

Photographische Rundschau

PHOTOGRAPHISCHE
RUNDSCHAU

Zeitschrift für Freunde der Photographie.

Herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. Neuhauss,

pract. Arzt in Berlin SW., Dessauerstrasse 16.

Unter besonderer Mitwirkung

von

Ch. Scolik,
K. u. K. Hofphotograph in Wien VIII,
Piaristen-Gasse 48,

F. Schmidt,
Docent der Grossherz. Badisch. Techn.
Hochschule in Karlsruhe,

und der Herren:

Dr. Aarland, Pastor Allihn, A. Annacker, Dr. P. Braunschweig, Dr. E. Büchner, M. v. Déchy, C. F. Dietrich, Franz Goerke, k. u. k. Major A. Freiherr v. Hübl, C. F. Hoffmann, Paul v. Jankó, Professor A. Kleinstüber, H. Krone, Dr. G. Langbein, A. v. Lavroff, Professor Dr. E. Lehmann, L. Lewinsohn, Professor Dr. Mach, Dr. L. Mach, Professor Marktanner-Turneretscher, Geheimrath A. Meydenbauer, Dr. A. Miethe, Professor E. Morgenstern, Dr. H. Müller, Dr. Mussehold, G. H. Niewenglowski, Dr. Nitze, k. u. k. Oberst A Ritter von Obermeyer, k. u. k. Oberstlieutenant G. Pizzighelli, Oberingenieur V. Pollack, G. Richter, Dr. B. Riesenfeld, Pfarrer Ant. Rittmann, Dr. P. Rudolph, Otto Scharf, Dr. Schloemilch, Dr. F. Schmidt, Dr. J. Schnauss, Dr. V. Schumann, Dr. R. Spitaler, R. Ritter von Staudenheim, Dr. Fr. Stolze, Ed. Valenta, Hofphotograph F. H. Voigt, Professor Dr. Ferd. Wang.

VIII. Jahrgang.

Mit 46 Kunstbeilagen.

Halle a. S.

Druck und Verlag von Wilhelm Knapp.

1894.

Jahrgang 1894.

Namen- und Sach-Verzeichnis.

Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die Vereinsnachrichten und zwar giebt die hinter dem Buchstaben „H" befindliche Ziffer die Nummer des Heftes an.

Kunstbeilagen zum VIII. Jahrgange (1894.)

Heft 1. (Januar)

I. Runssóro. 3. Gipfel von Süden aus 4063 m aufgenommen, vorne baumförmige Senecio und Erica. Aufnahme von Stuhlmann. Heliogravure von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

II. Kindergruppe. Aufnahme von Fritz Möller, Halle a. S. Heliogravure und Druck von J. Blechinger in Wien.

III. Porträtstudie. Aufgenommen mit dem Monockel von R. Ritter von Stockert. Heliogravure und Druck von J. Blechinger in Wien.

Heft 2. (Februar)

IV. November-Abend an der Saale. Aufnahme von Paul Huth in Wörmlitz. Heliogravure und Druck von J. Blechinger in Wien.

V. Fluss-Uebergang der Karavane Emin Pascha's. Aufnahme von Dr. Stuhlmann. Heliogravure von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

Heft 3. März)

VI. Singapore im Jahre 1857. Aufnahme auf Papier von Dr. Jagor. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

VII. Aus Dürnstein a. d. Donau. Aufnahme von Prof. Hackel in St. Pölten. Heliogravure von J. B. Obernetter in München.

VIII. Am Mittelwasser bei Hain im Riesengebirge. Stereoskop-Aufnahme mit einem Objectiv von Prof. Kleinstüber in Breslau. Lichtdruck von Gebr. Plettner in Halle a. S.

IX. Traber. Momentaufnahme von Hofphotograph Ziesler in Berlin. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

Heft 4. (April)

X. Dorfstrasse in Garmisch Aufnahme von Dr. Arning. Heliogravure von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

XI. Aufnahme von Pastor M. Allihn, Athenstedt. Lichtdruck von Louis Koch in Halberstadt.

XII. Regierungsrath Prof. Dr. J. M. Eder. Zinkätzung nach einer Aufnahme von k. u. k. Hofphotograph Ch. Scolik.

XIII. Autotypie der Levytyp Company.

Heft 5. (Mai)

XIV. Müssiger Augenblick. Aufnahme von Rud. Eickemeyer jun. in New-York. Heliogravure von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

XV. Aufnahme mit einem Teleobjectiv von Bankdirektor Thomas in Danzig. Autotypie von Angerer & Goeschl in Wien.

XVI. Geh. Baurath Dr. A. Meydenbauer. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

Heft 6. (Juni)	**XVII.**	Maritime Studie. Aufnahme von Kronprinzessin-Witwe Erzherzogin Stephanie. Heliogravure und Druck von J. Blechinger in Wien.
	XVIII.	Wildschweine. Aufnahme von Ihrer K. und K. Hoheit, Frau Erzherzogin Maria Theresia.
	XIX.	Hafen von Lussin piccolo. Aufnahme von Ihrer K. u. K. Hoheit, Frau Kronprinzessin-Witwe Stephanie.
	XX.	Im Hirschpark. Aufnahme von Ihrer K. und K. Hoheit, Frau Erzherzogin Maria Theresia. Lichtdruck von J. B. Obernetter in München.
	XXI.	Sr. Majestät Schiff „Kronprinzessin Erzherzogin Stephanie". Aufnahme von Ihrer K. und K. Hoheit, Frau Kronprinzessin-Witwe Erzherzogin Stephanie.
	XXII.	Nil bei Siut (Ober-Aegypten). Aufnahme von Seiner K. und K. Hoheit, Herrn Erzherzog Joseph August.
	XXIII.	Villa Angiolina bei Abbazzia. Aufnahme von Seiner K. und K. Hoheit, Herrn Erzherzog Ferdinand IV., Grossherzog von Toscana.
	XXIV.	Voloska (Istrien). Aufnahme Seiner K. und K. Hoheit Herrn Erzherzog Ferdinand IV., Grossherzog von Toscana,
	XXV.	Westseite von Makâlla. Aufnahme von Seiner K. u. K. Hoheit, Herrn Erzherzog Leopold Ferdinand, Erbgrossherzog von Toscana.
Heft 7. (Juli)	**XXVI.**	Dilwara-Tempel (Indien). — Jaina-Tempel (Indien) Aufnahmen von W. Rothermund in Berlin. Lichtdruck von Dr. E. Mertens & Co. in Berlin.
	XXVII.	Aufnahmen mit der Neuhauss-Camera von Herm. Walter jun. in Halle a. S. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin
	XXVIII.	Hofrath O. Volkmer, k. k. Director der Hof- und Staatsdruckerei in Wien. Aufnahme von Charles Scolik, k. u. k. Hof-Photograph in Wien. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co.
Heft 8. (August)	**XXIX.**	Aufnahmen von Dr. R. Neuhauss in Berlin. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.
	XXX.	Sonnenblick mit dem See Triton. Aufnahme von Oberst A. v. Obermeyer in Wien. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.
	XXXI.	Aufnahmen von Dr. Schütt, Berlin. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.
	XXXII.	Kaiser Wilhelm II. am Fallreep. Moment-Aufnahme des Hof-Photographen Ziesler in Berlin. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co in Berlin.

Heft 9. (September) **XXXIII.** Brief nach Hause. Aufnahme von k. u. k. Marine-Commissariats-Adjunct Alexander Hauger in Pola. Heliogravure von R. Paulussen in Wien.

XXXIV. Füllort, 400 m unter der Erde. Aufnahme von L. Giese, Zeichenlehrer in Wattenscheid. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

XXXV. „Dort, wo die Weiden stehn." Aufnahme von M. Jungnickel. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

Heft 10. (October) **XXXVI.** Wasserlilien. Aufnahme von R. Eickemeyer jr. in New-York. Heliogravure von J. Blechinger in Wien.

XXXVII. Vor Shepheards Hôtel in Cairo. — Lloyddampfer Amphitrite. Aufnahme von Sr. Hoheit dem Prinzen Philipp von Sachsen-Coburg-Gotha. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

XXXVIII. Stufen-Pyramide von Sakkâra. — Straussenfamilie. Aufnahme von Sr. Hoheit dem Prinzen Philipp von Sachsen-Coburg-Gotha. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

XXXIX. Dr. F. Stolze. Aufnahme von Wilh. Fechner in Berlin. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

Heft 11. (November) **XL.** Das heilige Abendmahl. Scene aus dem Böhmerwald-Passionsspiele in Höritz. Aufnahme von Ch. Scolik, k. u. k. Hof-Photograph in Wien. Heliogravure von J. Blechinger in Wien.

XLI. Däumling. Aufnahme von A. Mazourine in Moskau.

XLII. Mittagszeit. Aufnahme von Hauptmann Böhmer in Oppeln.

XLIII. Oberstlieutenant G. Pizzighelli, K. u. K. Genie-Director in Graz. Aufnahme von Ch. Scolik, K. u. K. Hof-Photograph in Wien.

Heft 12. (December) **XLIV.** Aufnahme von R. Eickemeyer jr. in New-Xork. Heliogravure von J. Blechinger in Wien.

XLV. Saalfelden, das Persalhorn und das Breithorn. Aufnahme von Oberst A. von Obermeyer in Wien. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

XLVI. Zimmer-Aufnahme von Dr. W. Veit in Berlin. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.



Januar.



Januar.

An unsere Leser.

Mit dem Schlusse des Jahres 1893 ist Herr Hofphotograph Scolik in Wien, einer der Begründer und der eifrigste Förderer der „Photographischen Rundschau“, von der ersten Stelle in der Schriftleitung zurückgetreten. Seiner Umsicht und seinem unermüdlichen Fleisse ist es zuzuschreiben, dass die „Rundschau“ gegenwärtig zu den am meisten gelesenen photographischen Zeitschriften gehört. Der Erfolg spricht deutlich dafür, dass er der rechte Mann am rechten Platze war. Sagen wir ihm also für seine langjährige, unausgesetzte Arbeit unsern wärmsten Dank!

Wenn auch zwingende Gründe geboten, den Schwerpunkt unseres Blattes nach Deutschland zu verlegen, so hat Herr Scolik doch gütigst zugesagt, uns in Zukunft ein treuer Berather und Helfer zu bleiben. Insbesondere wird er die weitverzweigten österreichischen Interessen der „Rundschau“ wahren.

Eine Zahl von Amateur-Vereinen, wie sie keine andere Zeitschrift aufzuweisen hat, wählte die „Rundschau“ als Vereinsorgan und bestätigte damit die Uebereinstimmung der weitesten Kreise mit den Zielen, welche unser Blatt verfolgt. Wir fassten jetzt auch in der Reichshauptstadt festen Fuss: Die „Freie photographische Vereinigung“ ging zur „Rundschau“ über, und, wofern nicht alle Zeichen trügen, so ist unser Wirkungskreis in Berlin damit noch nicht abgeschlossen. Wenn sich demnach die Blicke beinahe der gesammten gebildeten, photographischen Welt auf unser Blatt richten, so erwächst uns die Aufgabe, den hohen, vielseitigen Anforderungen gerecht zu werden. Ein Stab von Mitarbeitern, welcher die allerersten Namen umfasst, bürgt dafür, dass unsere Leser Belehrung über wichtige Neuerungen stets aus bester Quelle schöpfen können. Auf die Ausstattung mit Kunstblättern wird, wie bisher, die allergrösste Sorgfalt verwendet werden. Vielseitige Beziehungen zu wissenschaftlichen Reisenden setzen uns in die Lage, auch aus den entlegensten Gebieten der Erde mustergiltige Aufnahmen zu bringen.

Zu besonderem Vortheile dürfte es unserem Blatte gereichen, dass Herr Docent F. Schmidt in Karlsruhe seine Unterstützung zugesagt hat. In erster Linie wird derselbe die „Umschau“ bearbeiten.

Mögen die alten Freunde der „Rundschau“ erhalten bleiben und sich neue hinzugesellen!

Berlin, 1. Januar 1894. Dr. R. Neuhauss.



Das Photographieren von Eis- und Schnee-Krystallen.

Von Dr. R. Neuhauss. [Nachdruck verb.]

Der Winter mit allen seinen Zuthaten: Eis, Schnee, schlechtem Licht und langen Abenden ist hereingebrochen. Der Amateur bemüht sich in der Dunkelkammer vergeblich, aus seinen im Scheine einer röthlichen Sonne völlig unterbelichteten Negativen etwas herauszubringen. Ein halbes Dutzend Copierrahmen liegt schon seit acht Tagen im Fenster, ohne dass das Papier Miene macht, die gewünschte rothbraune Färbung anzunehmen. An Allem ist der verwünschte Winter Schuld, dessen Ende eindringlichst herbeigesehnt wird. Und dennoch giebt es für den Freund der Photographie hier eine überaus lohnende Arbeit, die eben nur in der kalten Jahreszeit auszuführen ist, wir meinen das Photographieren von Eis- und Schneekrystallen. Aber — wendet man uns ein — um Derartiges zu leisten, muss man ja einen theuern mikrophotographischen Apparat besitzen und überdies ein gewiegter Mikrophotograph sein! Nun, so schlimm ist die Sache nicht. Allerdings kann sich an eine solche Aufgabe nur derjenige heranwagen, der ein Mikroskop mit schwachem Objectiv sein Eigen nennt; dies bleibt aber auch die einzige Vorbedingung. Als Camera lässt sich jede Landschaftscamera verwenden, die einen Auszug von ungefähr einem halben Meter Länge besitzt. Ist diese Länge nicht vorhanden, so fertigt man sich ein einfaches, am Stirnbrett der Camera anzusetzendes Papprohr, welches 10 cm im Durchmesser misst.

Man befestigt das Mikroskop, welches einen umlegbaren Fuss besitzen muss, auf einem Tische, auf welchem auch die Camera Platz findet. Die zur Beleuchtnng verwendete kleine Petroleumlampe ist in der Tubusachse, etwa einen halben Meter vom Objecttische entfernt, anzubringen. Zwischen Lampe und Mikroskop wird ein zur Beleuchtung dienendes Brennglas von 7 bis 8 cm Durchmesser derart eingeschaltet, dass ein von dieser Linse entworfenes Bild der Lichtquelle ungefähr in der Mitte des zur Aufnahme benutzten Objectivs liegt.

Als Objective sind für unseren Zweck am brauchbarsten die ohne Ocular zu benutzenden Projectionssysteme, wie z. B. Zeiss solche mit einer Brennweite von 35 mm, Hartnack mit einer solchen von 31 mm liefert. Zur lichtdichten Verbindung zwischen Mikroskop und Camera genügt in diesem Falle ein aus schwarzem Stoff gefertigter Aermel, welcher einerseits an dem Stirnbrett der Camera (oder an dem oben beschriebenen Papprohr), andererseits am Ocularende des Tubus befestigt wird. Die scharfe Einstellung



Schnee-Krystalle. Vergr. 20linear. Aufgen. von Dr. R. Neuhauss am 1. Januar 1893, abends 10 Uhr bei — 10 Grad R.

geschieht mit Hilfe der Mikrometerschraube, welche, da es sich um einen verhältnismässig kurzen Camerabalg handelt, einer besonderen Verlängerung nicht bedarf. Zur Aufnahme genügen gewöhnliche Trockenplatten; vorzuziehen sind allerdings Erythrosinplatten, welche man fertig kaufen oder durch Baden gewöhnlicher Platten in Erythrosinlösung (vergl. die Notiz über Erythrosinplatten im Fragekasten) leicht herstellen kann. Noch eine Vorsichtsmassregel ist erforderlich. Die von der Lampe ausgehenden Wärmestrahlen würden in kürzester Zeit den zur Aufnahme bestimmten Krystall zum Abschmelzen bringen. Um dies zu vermeiden, schaltet

man zwischen Objecttisch und Beleuchtungslinse eine mit planparallelen Wänden versehene, etwa einen Centimeter dicke Absorptions-Cüvette ein, welche mit einer Alaun-Kochsalz-Lösung gefüllt ist. Hierzu löst man einen gehäuften Theelöffel Alaun und ebenso viel Kochsalz in $^1/_4$ Liter Wasser. Der Zusatz von Kochsalz hat lediglich den Zweck, das Einfrieren der Mischung bei sehr niedrigen Temperaturgraden zu vermeiden.

Das einzig Unangenehme bei dergleichen Aufnahmen bleibt, dass man sich gezwungen sieht, im Freien (am besten auf einem überdeckten Balcon) zu arbeiten. Dies ist nothwendig, weil, sobald man den mit einem Schneekrystall beschickten Objectträger aus dem Freien in einen auch nur um wenige Grade wärmeren Raum bringt, das Glas sofort beschlägt und der Krystall in wenigen Secunden verdunstet. Ueberhaupt empfiehlt es sich, Schneekrystalle nur zu photographieren, wenn die Lufttemperatur mindesfens — 5 Grad R. beträgt. Bei höheren Temperaturen verschwinden die überaus zarten Gebilde unter den Händen, noch bevor es möglich war, die Platte zu belichten. Die besten Resultate erzielte Verfasser bei — 10 Grad R. Sinkt die Temperatur noch weiter, so wird die Sache einerseits für den Photographen etwas unbequem, andererseits beginnt die Absorptionsflüssigkeit einzufrieren. Die abzubildenden Krystalle, welche ohne Deckglas und ohne einbettende Flüssigkeit photographiert werden, fängt man während des Schneegestöbers auf dem Objectträger auf oder ordnet dieselben mit Hilfe eines feinen Pinsels in Form von Reihen oder Rosetten an. Besonders richte man sein Augenmerk auf die feinen, sechseckigen Platten, die dreikantigen Prismen, die zwölfstrahligen Zwillingskrystalle, die blumenkohlförmigen Bildungen und diejenigen Krystalle, die in ihren feinen Verästelungen flaschenförmige, zuweilen mit Luft erfüllte Hohlräume bergen. Werthvoll sind auch die feinen Eisblumen, welche sich in kalten Nächten auf Glas bilden, das einige Zeit im Freien liegt. — Die Belichtungszeit bei all diesen Präparaten beträgt fünf bis zehn Secunden. Man quäle sich nicht damit ab, Aufnahmen bei auffallendem Lichte zu machen. Allein bei durchfallendem Lichte treten die Einzelheiten mit genügender Deutlichkeit hervor.

Auf dem Gebiete der Schnee-Photographie sind noch viele Lorbeeren einzuernten. Seit Jahrhunderten bemühte man sich, diese mikroskopischen Gebilde zu zeichnen; aber erst die Photographie gab genauen Aufschluss über den Bau der zierlichen Krystalle.

Allerdings liessen derartige Aufnahmen ziemlich lange auf sich warten. Erst in den ausserordentlich kalten Nächten des Winters 1892/93 gelang es dem Verfasser, mit den oben geschilderten, einfachen Hilfsmitteln eine grössere Anzahl Schnee- und Eiskrystallbilder auf die photographische Platte zu bannen.

Die Herstellung von stereoskopischen Bildern.

Von Professor Kleinstüber in Breslau.

Vor einer Reihe von Jahren fand man fast in jedem Hause einen Stereoskopen-Kasten und eine Anzahl Bilder dazu. Leider hat das Interesse daran nachgelassen, was zum Theil auf schlechte Bilder, die allzu wohlfeil gemacht werden sollten, zum Theil auf fehlende Uebereinstimmung zwischen den Bildern und dem zum Betrachten dienenden Apparate zurückzuführen ist. Wer aber jemals wirklich gute Stereoskopen gesehen hat, kann sich ihrem Reiz nicht mehr entziehen und die Wirkung dieser kleinen Bilder ist eine bei weitem bessere, die Wirklichkeit mehr vergegenwärtigende, als die einfacher Bilder von mehr als doppelter Grösse. In der Schlesischen Gesellschaft von Freunden der Photographie haben sich infolge meines Eintretens für diese Methode zahlreiche Mitglieder zur Anfertigung solcher Bilder entschlossen und sie sind sehr befriedigt von ihren Resultaten. Nicht allein landschaftliche Motive werden gewählt, sondern Krankheitserscheinungen und medizinische Präparate zu wissenschaftlichen Zwecken sind mit grossem Erfolge auf diese Weise abgebildet worden. Der Liebhaberphotograph wird an einzelnen Figuren oder Gruppen, die er stereoskopisch aufnimmt, seine Freude haben und seine Reiseeindrücke viel wirksamer festhalten, als durch die meist üblichen gewöhnlichen Bilder kleinen Formates. Manche Gegenstände lassen sich überhaupt nur durch dieses Mittel deutlich wiedergeben, z. B. gemeisselte Inschriften, an denen man sehen will, ob sie vertieft oder erhaben gearbeitet sind.

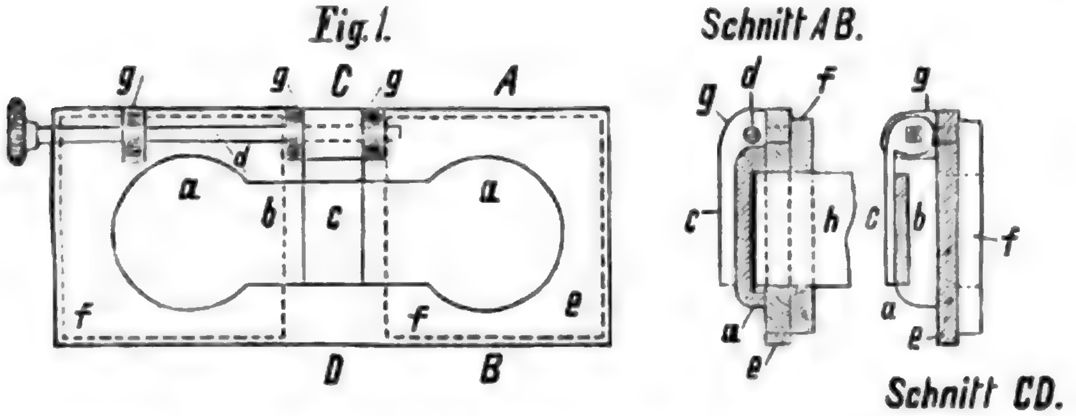
Obgleich schon viel über dieses Thema geschrieben worden ist, so haben mir vielfache Gespräche mit Vereinsgenossen bewiesen, dass man sich im allgemeinen die Anfertigung von stereoskopischen Bildern zu schwer denkt und über die Wege

dazu häufig im Unklaren ist. Es soll daher im Folgenden alles das niedergelegt werden, was ich selbst in jahrelanger Praxis erprobt habe.

Am bequemsten arbeitet es sich natürlich mit einem wirklichen Stereoskop-Apparat, der mit zwei Objectiven ausgestattet ist. Der Grund für die Anwendung von zwei Objectiven ist bekanntlich folgender. Wir sehen die uns umgebenden Gegenstände nur deshalb plastisch, weil wir sie gleichzeitig mit beiden Augen erblicken. Jedes Auge giebt aber ein anderes Bild. Zum Beweise betrachte man einige hintereinander befindliche Gegenstände abwechselnd mit dem rechten und linken Auge, ohne den Kopf zu bewegen und achte genau auf die scheinbare gegenseitige Lage und die Erscheinung der einzelnen Körper. Man sieht mit dem rechten Auge mehr „rechts um die Ecke herum" und mit dem linken mehr „links um die Ecke herum". Diese beiden Bilder vereinigen sich in unserer Vorstellung und darauf beruht das plastische Sehen. Der Stereoskop-Apparat muss das nachmachen, die beiden Objective treten an Stelle der beiden Augen und das Bild, welches das rechte Glas erzeugt hat, muss später in der Copie auch vom rechten Auge betrachtet werden. Dieser Satz ist festzuhalten als Grundlage des Ganzen. Es ist also eine falsche Ansicht, wenn man glaubt, es genüge, zwei Copien desselben Negativs im Apparat zu besehen, um stereoskopische Wirkung zu erhalten. Durch Vergleich mit einem echten Stereoskopbilde wird man den Unterschied sofort bemerken, wenn man nämlich überhaupt imstande ist, stereoskopisch zu sehen. Wer ein Augenglas trägt, muss es auch aufbehalten, wenn er stereoskopische Bilder ansieht; wer ohne Glas keine plastische Wirkung erhält, hat verschieden gute Augen, was mitunter erst bei diesem Versuche entdeckt wird, und muss also eine geeignete Brille anschaffen.

Die Preisverzeichnisse der photographischen Fabriken und Handlungen enthalten verschiedene fertige Apparate zur Aufnahme von Stereoskopbildern, die meistens, nach meinem Geschmacke, zu kleine Formate geben, weil sie sich an das übliche Format von $8^1/_2$ zu 17 cm halten. Selbst wenn man das Format des fertigen Bildes nicht grösser wünscht, so sollte das des Negativs grösser sein, weil der Rand fast stets fehlerhaft wird, mindestens aber fehlen die Ecken oder die von Vorreibern in den Cassetten gedeckten Stellen. Von einem Apparate, dessen Negative also nur $8^1/_2 : 17$ cm gross sind, rathe ich ab und würde für Stativ-Appa-

rate das übliche Amateurformat 13 : 18 vorschlagen, für Moment-Apparate, mit denen man aus freier Hand operirt, dagegen eins, welches zwischen den genannten liegt, wie dies bei den neueren Krügener'schen und den Goldmann'schen Apparaten der Fall ist. Der Innenraum der Camera ist durch eine elastische Scheidewand halbirt, so dass jedes Objectiv nur eine Hälfte der Platte belichtet, die Anwendung ist wie die eines einfachen Apparates, mit folgenden Unterschieden. Beim Einstellen muss man die beiden Bilder auf der Mattscheibe beachten, damit man auf beiden Plattenhälften auch das erhält, worauf es ankam, weil an den Rändern Verschiedenheiten der Bilder auftreten, die um so grösser sind, je näher die aufzunehmenden Objecte liegen. Der zweite Unterschied liegt im Oeffnen und Verschliessen der Objective, was natürlich mit beiden gleichzeitig zu geschehen hat. Ein doppelter, durch einen Steg die Verbindung herstellender Objectivdeckel ist



nicht leicht zu handhaben, bequemer ist eine Klappe von obenstehender Einrichtung (Fig. 1), die durch ihr eigenes Gewicht zufällt. Sie setzt voraus, dass das Objectiv vorn glatt cylindrisch gefasst sei, ohne vorstehenden Ring. Ist ein solcher vorhanden, so kann man durch eine umgelegte Blechhülse die aussen rein cylindrische Gestalt herstellen. Die Figur 1 ist in etwas weniger als $^1/_3$ natürlicher Grössegezeichnet. Das Brettchen *e* enthält zwei kreisförmige Ausschnitte, die über die Objective *h* geschoben werden, *f* sind zwei ebenfalls ausgeschnittene Korkstücken, die an *e* geleimt werden, damit das Ganze fester sitzt. Der Doppeldeckel *a* ist mittelst des Verbindungssteges *b* an die Klappe *c* geleimt. *c* ist auf das Vierkant des Drahtes *d* gesteckt, den man an dem Knopf mit zwei Fingern leicht drehen kann. Der Draht *d* ist durch drei Holzstückchen *g* geführt, die mit Zapfen in *e* geleimt sind. Die beiden Höhlungen von *a* sind mit schwarzem Sammt gefüttert. Der vordere Objectivrand bezw. der schwarze Sammt, liegen gerade unter dem Drahte *d*,

dann schliesst die Klappe durch ihr eigenes Gewicht. Das Oeffnen und Schliessen geht so schnell, dass es selbst für sogenannte langsame Momente genügt.

Die Apparate für Moment-Aufnahmen zeigen die verschiedenen mehr oder weniger complicirten Moment-Verschlüsse, die der Verwendung für zwei Objective angepasst sind. Man kann mit ihnen besonders reizvolle Bilder machen: Strassenscenen, Marktbilder, Bäche mit kleinen Wasserstürzen, Brandung u. dergl. bilden äusserst dankbare Objecte.

Die Apparate mit zwei Gläsern eignen sich auch zur Aufnahme von Blitzlichtbildern, die, im eignen oder Freundesheim gemacht, vielleicht auch durch Combination von Tages- und Blitzlicht beleuchtet, viel Interessantes leisten können. Auch die medizinische Wissenschaft hat diese Methode mit Erfolg verwendet und Darstellungen aus der hiesigen dermatologischen Klinik haben in Fachkreisen grossen Beifall gefunden.

So bequem und angenehm nun auch die Aufnahme mit einem eigens dafür construirten Apparate ist, so sind doch einige Nachtheile damit verbunden. Hierhin gehört erstens die Schwierigkeit der Beschaffung wirklich identischer Objective und der damit verbundene hohe Preis solcher. Die Brennweite wird wohl dieselbe, aber die Lichtstärke ist oft verschieden, wenn auch bei guten Gläsern nur unbedeutend. Das Resultat besteht dann in zwei verschieden gut durchgearbeiteten Bildern.

Ueberhaupt sind die Kosten eines fertig gekauften Apparates nicht unerheblich und sie werden von vielen Amateuren gescheut, daher mögen nachstehend die Mittel angegeben werden, um einen gewöhnlichen 13 : 18 Apparat für unsern Zweck einzurichten, und zwar zunächst so, um mit dem einen vorhandenen Objective die Aufnahmen machen zu können.

Die Scheidewand kann man selbst anfertigen, aus schwarzer Leinwand und schwarzem Papier, die man mit Kleister glatt auf einander klebt. Nach dem Trocknen schneidet man ein entsprechendes Stück heraus und faltet es in ≷ Linie, entsprechend den Falten des Balges. Die Länge bemisst man so, dass auch bei längstem Auszuge die Falten noch nicht vollkommen gestreckt sind. Die Breiten an den Enden hängen von den Höhen des Balges am Objectivbrett und an der Mattscheibe ab. Ein lichtdichtes Anliegen der Scheidewand oben und unten am Balg ist nicht nöthig. Man schneide nun an der Stirnfläche des Apparates

(nachdem die beweglichen Objectivbretter herausgenommen sind) in der Mitte oben und unten Kerben ein, und passe eine schmale Leiste hinein, so dass sie derartig versenkt ist, dass sie der Verschiebung des Objectivbrettes nicht hinderlich ist. Ebenso verfährt man an der Seite der Mattscheibe, nachdem diese heruntergeklappt ist. An diese beiden Leisten leimt man die faltige Scheidewand und spannt das Ganze zusammengefaltet eine Zeitlang in eine Presse, um die Falten in ihre Lage zu gewöhnen. Ein geschlossenes Gummiband von bestem rothen oder schwarzen Gummi wird dann in der Mitte der Leisten um die Wand gelegt, nachdem die Leisten ein wenig eingekerbt sind, so dass das Band in sie eingelassen liegt. Es wird mit je einem dünnen Drahtstiftchen an den Leisten befestigt, ohne es zu durchbohren. Die Länge des Bandes muss so gewählt werden, dass es den längsten bei einer Aufnahme nöthigen Auszug zulässt, bei dem kleinsten aber noch genügend Spannung behält, um die Wand gerade zu halten. Eine so hergestellte Scheidewand lässt sich schnell und ohne Mühe einsetzen und entfernen und behindert also nicht die Benutzung des Apparates für Vollbilder. Statt der Theilung durch Scheidewand kann auch folgender Weg eingeschlagen werden. Man lasse vom Tischler in die hintere Wand der Camera, gegen die sich die Mattscheibe legt, oben und unten eine schmale Nuth einschneiden, die obere etwas tiefer als die untere, so dass eine schwarze Blechscheibe hineingeschoben werden kann, die die Oeffnung vor der Mattscheibe der halben Breite nach verdeckt und die sich leicht nach rechts und links verschieben lässt. Statt der Blechscheibe in Nuthen kann an manchen Apparaten bequemer ein schwarzes Brettchen benutzt werden, in dessen obere hohe Kante man einen Stift zur Hälfte geschlagen hat, der in ein entsprechendes kleines Loch der Camera passt. Damit man das Brettchen abwechselnd vor die rechte und linke Seite der Mattscheibe bringen kann, müssen natürlich zwei Löcher vorhanden sein. Das Objectivbrett hat eine horizontale Verschiebbarkeit. Den hierzu schon vorhandenen Schlitz verlängere man so weit, dass das Brett sich um 9 cm schieben lässt und achte beim Einschneiden darauf, dass das Objectiv, wenn am weitesten nach links geschoben, vom linken inneren Rande der vorderen Cameraöffnung ebenso weit entfernt ist, wie vom rechten inneren Rande, wenn es am weitesten nach rechts geschoben ist. Man thut gut, die Enden des Schlitzes so zu stellen, dass die Verschiebung jedesmal bis zum Anschlagen an die Schraube,

die das Objectivbrett nach der Verschiebung festhält, geht. Sollten die Massverhältnisse der Camera eine Verschiebung um 9 cm nicht zulassen, so kann man sich auch mit etwas weniger, aber nicht unter 7 cm begnügen. Je kleiner sie ist, um so mehr muss man später von den beiden Bildhälften abschneiden, bevor man sie neben einander aufklebt; man verliert also an Bildinhalt.

(Fortsetzung folgt.)

Aus Emin Pascha's Todeszug.

Von Dr. R. Neuhauss.

Mit Aufnahmen von Dr. F. Stuhlmann.

Bisher kamen aus Afrika, wenigstens aus den von der Küste entlegenen Theilen des Landes, höchst selten brauchbare, photographische Aufnahmen nach Europa. Leider hat die überwiegende Mehrzahl unserer Reisenden von der Photographie immer noch die Vorstellung, dass man nur eine kostbare Ausrüstung mitzunehmen braucht, um die vorzüglichsten Aufnahmen heimzubringen. Gründliche Vorübung wird als vollkommen überflüssig betrachtet. Die Ergebnisse sind denn auch die denkbar ungünstigsten. Eine rühmliche Ausnahme von dieser allzu gewöhnlichen Regel macht Herr Dr. Franz Stuhlmann, der durch seine in Gemeinschaft mit Emin Pascha ausgeführte Reise an die grossen innerafrikanischen Seen und in das Land der Zwerge sich unsterblichen Ruhm erwarb. Wir sind in der glücklichen Lage, drei Aufnahmen dieses hochverdienten Forschers unseren Lesern darbieten zu können; zwei in vorliegendem Hefte, die dritte in der Februar-Nummer der „Rundschau“.

Wo, wie in diesen Theilen Afrikas, der Reisende ausschliesslich auf Fusswanderung und eingeborene Träger angewiesen ist, bietet das Mitführen einer photographischen Ausrüstung besondere Schwierigkeiten. Die unzuverlässigen Leute werfen ihre Last bei der ersten Gelegenheit fort; das kann bekanntlich selbst die beste Glasplatte nicht vertragen. Die Ersatzmittel des Glases genügen aber leider noch nicht allen Anforderungen. Herr Dr. Stuhlmann hatte auf die Verpackung von Apparat und Platten (Format 13$\times$18 cm) die grösste Sorgfalt verwendet. Nur diesem Umstande ist es zu verdanken, dass er so schöne Sachen heimbringen konnte, wie wir sie jetzt in dem soeben erschienenen Prachtwerke: „Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika“ bewundern. Die Zinkätzung versetzt uns in die Urwälder Central-Afrikas, westlich vom Albert-Nyanza-See, in denen einst Stanley auf seinem Zuge zur Ent-

setzung Emin's beinahe seinen Untergang gefunden hätte. Bei seinem letzten Versuche, wieder in die Aequatorial-Provinz vorzudringen, kam auch Emin Pascha mit seinem Begleiter Dr. Stuhl-



Lichtung im centralafrikanischen Urwalde, im Lande der Zwerge.
Aufgenommen von Dr. F. Stuhlmann.

mann in jene Wälder, welche den räthselhaften Zwergstämmen zum Aufenthalte dienen. Die Eingeborenen stellen durch Umschlagen der Bäume Lichtungen her, in denen sie die zum Lebensunterhalte nothwendigen Bananen anpflanzen. In anschaulichster Weise wird

uns hier die überaus üppige Vegetation der Tropen vor Augen geführt. Rechts eine herrliche Cekropia (Musanga). Um einen für die Aufnahme günstigen Standpunkt zu gewinnen, musste Dr. Stuhlmann seinen Apparat auf einer kleinen Erhöhung aufstellen, die durch mehrere übereinander gestürzte Baumstämme gebildet wurde.

Die Heliogravure zeigt den zweiten Gipfel des Berges Runsóro (Ruwenzori), der unter dem Namen „Mondgebirge“ besser bekannt ist. Im Vordergrunde baumförmige Senecio und Erica. Der Berg liegt etwa in der Mitte zwischen dem Albert-Nyanza-See und Albert-Edward-See, also im Westen von dem durch seine Religionskämpfe bekannten Lande Uganda. Die Höhe des schneebedeckten Riesen beträgt 5500 m, übersteigt also diejenige des Montblanc (4810 m) um rund 700 m. Die photographische Aufnahme fand in einer Höhe von 4030 m statt, also ungefähr so hoch wie die oberste Spitze des Jungfraugipfels.

In den obersten Bergregionen wurde, wie der Reisende erzählt, das Fortkommen besonders dadurch erschwert, dass man auf einer von Wasser triefenden, beinahe einen Meter starken Moosschicht sich vorwärts zu bewegen gezwungen war.

Die dritte der Stuhlmann'schen Aufnahmen, welche das Februarheft der „Rundschau“ in Heliogravure bringen wird, zeigt die Karawane Emin Pascha's, wie sie im Begriffe steht, einen kleinen Nebenfluss des Congo zu überschreiten. Vorn an der aus Baumstämmen und Lianen schnell hergerichteten Brücke steht Emin. Dies ist die letzte Aufnahme, welche wir von dem berühmten Reisenden besitzen.

Die Originalnegative des Flussüberganges und der Lichtung im Urwalde waren völlig verschleiert und nicht druckfähig. Verfasser hat dieselben auf folgende Weise wieder hergestellt: durch Belichtung vor der Petroleumlampe wurde zuerst ein Diapositiv gefertigt. Dabei fand bei einigen Theilen des Bildes, die mit besonders dickem Schleier belegt waren (z. B. bei den Baumgipfeln im Urwalde) eine zwanzigmal längere Belichtung statt als bei anderen. Das so erhaltene, dünne, noch wenig contrastreiche Glasbild wurde nunmehr dreimal hinter einander mit Quecksilber verstärkt. Die jedesmalige Schwärzung ist hierbei nicht mit schwefligsaurem Natron zulässig: man vollführt dieselbe am besten mit frischem Hydrochinon-Entwickler. Nach dem so verstärkten Diapositiv konnte nunmehr, abermals durch Belichtung im Copierrahmen vor der Petroleumlampe, ein druckfähiges Chlorsilber-Negativ gewonnen werden. Wo auch hier noch die nothwendigen Gegensätze zwischen Hell und Dunkel fehlten, half die ganze oder (mit dem Pinssl ausgeführte) theilweise Verstärkung der Platte in wirksamster Weise nach. Das Verfahren ist umständlich und zeitraubend, in seinen Erfolgen aber äusserst lohnend. Es empfiehlt sich besonders. dort wo werthvolle, auf keine Weise zu ersetzende Negative zu retten sind. Bei Herstellung des Diapositivs und des neuen

Negativs können nur Chlorsilberplatten verwendet werden, da die gewöhnlichen Bromsilberplatten ein zu grobes Korn ergeben.

Soeben ist Herr Dr. Stuhlmann wieder nach Afrika abgereist und wird daselbst der Photographie eine besondere Pflege angedeihen lassen. Um auch Bilder aus dem täglichen Leben der Eingeborenen auf der Platte festhalten zu können, hat er sich mit einem nach den Angaben des Verfassers von Stegemann in Berlin gebauten Apparate (vergl. Phot. Rundschau 1893, Heft 9, S. 306) ausgerüstet. Wir hoffen, in nicht allzu langer Zeit einige hiermit gewonnene Resultate unseren Lesern vorzuführen. Wir können bei dieser Gelegenheit nicht umhin, das oben angeführte Werk Dr. Stuhlmann's dringend zum Studium zu empfehlen. In demselben wird aufs Beste bewiesen, welchen Werth heut zu Tage die Photographie für den wissenschaftlichen Reisenden besitzt.

Plauderei über verschleierte Platten.

Von Laicus.

„Geduld und wieder Geduld, ja einen Heuwagen voll Geduld muss man bei dem Landvolke haben.“ So sprach ein alter Herr zu mir am Ende der 50ger Jahre, und ähnlich können auch die Photographen und besonders die Amateure sagen: Geduld und wieder Geduld, ja einen Heuwagen voll Geduld muss der Photograph haben. Dies gilt nicht von den Pseudo-Photographen die bloss die Camera aufstellen und den Deckel aufmachen. Diese haben nicht Gift und Aerger zu schlucken, sondern sie pflücken nur die Rosen, und die Dornen überlassen sie den Fachphotographen, die die Platten zu entwickeln und die Bilder zu copieren haben.

Erstere also meine ich nicht, sondern die Fachphotographen und jene Amateure, bei denen man sagen kann „arme Leute kochen mit Wasser“, die sich also behelfen müssen so gut es eben geht, weil bei ihnen der Kostenpunkt eine grosse Rolle spielt. Diese finden gewiss Gelegenheit genug ihre Geduld auf die Probe zu stellen. Hier einige Beispiele:

No. 1. Man hat exponirt, giebt die Platte in den Entwickler. Was ist das? Das Bild kommt viel zu rasch heraus, man ahnt Unheil und betrachtet die Platte schnell einmal in der Durchsicht. O weh! Zweimal dieselbe Platte exponirt!

No. 2. Der Photograph ist ein wahrer Finsterling und arbeitet in höllischem Dunkel oder, was nicht viel besser ist, bei dem ungewissen Scheine einer rothen Lampe. Man tastet vorsichtig umher und legt die exponirte Platte in den Entwickler? Nein! — in das danebenstehende Fixirbad!

No. 3. Man hat die Platte entwickelt, fixirt und betrachtet sie mit freudigen Gefühlen. Wird eine herrliche Copie geben! Wunderbar! Da entgleitet die nasse schlüpfrige, nur an den Ecken festgehaltene Platte den Fingern und schlägt auf den Boden. Hin ist hin! Man braucht sich da, wie bei den Kölner Thonpfeifen, nicht mehr darnach zu bücken.

No. 4. Man geht daran, die Glasseite einer Platte von den Emulsionsklecksen zu reinigen, aber plötzlich hält man inne, denn man wurde sich's mit Grausen bewusst, dass man nicht auf der Glasseite herumwischt, sondern auf der weichen Gelatineschicht. O weh, o weh!

Und so giebt es noch viele Geduldsprüfungen, die man sich selbst bereitet. Aber auch solche giebt's, an denen man unschuldig ist, wie ein neugeborenes Kind. Man hat eine Anzahl Platten und beeilt sich, sie zu versuchen. Vom ersten Packet wird eine Platte eingelegt, exponirt und entwickelt. Resultat: Schleier. Man prüft ein zweites Packet. Resultat: Schleier! Ein drittes: — o weh, o weh! Schleier. Nun wird ein Packet Farbenplatten geprüft: wieder Schleier! Gehört da nicht ein Heuwagen voll Geduld dazu, um nicht in eine Million Donnerwetter auszubrechen? Man hat 50 Platten, die alle schleiern! Was soll man machen? ... So geschah es mir am Anfange dieses Jahres. Ich muss sagen, dass es mir auch einen schmerzlichen Stich in der Seite id est im Geldbeutel gab und so oft ich die Lade öffnete ärgerten mich die Platten.

Da kam mir wie ein Deus ex machina ein Artikel der „Photographischen Correspondenz“ (Märzheft 1893, S. 128 u. 129) vor die Augen. der darüber berichtet, dass man mit gewöhnlicher Platte bei langer Exposition auch farbenrichtige (d. h. die Farben in ihrem richtigen Tonwerthe wiedergebende) Negative bekomme. Dies hatte für mich kein Interesse, da diese Methode ja doch ganz gewiss nie die Farbenplatten verdrängen wird. Aber ein paar Worte dieses Artikels waren es, die mir immer im Kopfe herumgingen, nämlich: „diese Entwicklungsmethode hat den Vortheil, keinen Schleier zuzulassen“. Diese Worte liessen mir keine Ruhe, und wenn ich meine Platten ansah, kam mir der Gedanke, die Methode zu versuchen. Was sollte ich denn mit den Platten sonst noch machen? Vielleicht sie ausfixiren? Da rettet man höchstens bei jedem Dutzend einige Kreuzer. Und so machte ich den Versuch, und die blinde Henne hatte ein Weizenkorn gefunden. Ich will daher zu Nutz und Frommen Anderer die Methode kurz mittheilen:

Man exponire wenigstens drei mal so lange als sonst, lieber länger als zu kurz. Dann gebe man die Platte in folgendes Vorbad: ein Theil Bromkalium, ein Theil Rhodankalium (Kaliumsulfocyanat) und 20 Theile Wasser. In dieser Lösung bade man die exponirte Platte zwei Minuten oder etwas darüber, wasche sie gründlich (zuerst mit gewöhnlichem Wasser, und dann rathe ich

noch sie mit destillirtem oder Regenwasser auf beiden Seiten einige Male zu übergiessen), lasse gut abtropfen und lege sie in den Entwickler. Ich empfehle den Entwickler von Einsle, d. h. einen schwachen Natrium-Sulfitentwickler folgender Zusammensetzung: 1 g Hydrochinon, 7—10 g schwefligsaures Natrium und 100 Theile Wasser. In diese Lösung gebe ich, wie zu jedem meiner Hydrochinon-Entwickler ein Minimum Eosin. Als Alkali nehme ich statt Soda lieber Aetzkali, und zwar auf 400 ccm Entwickler 6—8 ccm Aetzkalilösung 1:2.

In diesen Entwickler bringe man die vorgebadete, gut gewaschene und abgetropfte Platte, und das Bild wird langsam und ganz klar heraus kommen. Ist das Negativ zu schwach, so verstärke man in bekannter Weise mit Quecksilber-Ammoniak.

Ich habe unbrauchbare, verschleierte Lumière-Platten und Atoutfarbenplatten ganz glasblank hervorgerufen und Negative erzielt, die nichts zu wünschen übrig liessen. Diese Platten arbeiteten, als ich sie zu Anfang vorigen Jahres bekam, schon schleierig und wurden im November entwickelt. Während dieser Zeit haben die Platten gewiss ihren Schleier nicht verloren; mindestens war dies nicht bei den Farbenplatten der Fall.

Zu bemerken ist noch, dass die entwickelte Platte in einem mit etwas Salzsäure angesäuertem Wasser gebadet (höchstens eine Minute) und dann in das saure Fixirbad gelegt werden muss. Die Anwendung des mit Salzsäure angesäuerten Wassers vor dem Fixiren ist unbedingt nothwendig bei jedem Hydrochinon-Entwickler, weil sonst die Negative eine gelbe Färbung zeigen. Wenn man dies beachtet, wird man gewiss mit dem oben genannten Entwickler immer gute Negative bekommen und ihn jedem andern vorziehen. Er ist der billigste und haltbarste und kann so oft, wie kein anderer, gebraucht werden.

Ich empfehle, das hier beschriebene Verfahren auszuprobiren und namentlich festzustellen, bis zu welchem Grade von Verschleierung das Mittel von Erfolg ist. Jedenfalls wird sich damit so manches sonst unbrauchbare Packet Platten noch retten lassen.

Platinkornpapier.

Von Dr. A. Miethe.

[Nachdruck verboten.]

Das künstlerische Bewusstsein, welches immer mehr, besonders in den Kreisen der Amateure, erwacht, hat schon seit längerer Zeit zu einem Ueberdruss an der gebräuchlichen Form des Copierprocesses geführt. Der hohe Glanz und die Farbe unserer gewöhnlichen Chlorsilberpapiere können die höchsten Anforderungen nicht befriedigen. Das Streben, die Photographien in ihrem ganzen Aussehen den Erzeugnissen des Kupferstiches oder Tuschzeichnungen ähnlich zu machen, hat dahin geführt, an Stelle solcher glänzenden Copien matte, reinschwarze oder bräunliche Abzüge zu setzen. Es giebt eine ganze Anzahl von Verfahren, welche nach dieser Richtung hin anwendbar sind. Einmal kann man das einfachste von ihnen, das Verfahren mit Salzpapier, benutzen. Gewöhnliches, entsprechend vorpräparirtes Rohpapier gesalzen und dann gesilbert, giebt ein Material, auf welches man mit Hilfe passender Tonbäder schwärzliche oder bräunliche Copien ohne Glanz herstellen kann. Ebenso lassen sich sehr wirkungsvolle, schwarze Drucke mit Hilfe der verschiedenen Platindrucke herstellen. Aber sowohl dem Verfahren auf Salzpapier als dem gebräuchlichen Platinprocess ist ein Uebelstand gemeinsam. Wenn man eine derartige Copie auf Mattpapier mit einer solchen auf glänzendem Papier vergleicht, so zeigt sich, dass die letztere durch einen viel grösseren Reichthum an Tönen, besonders in den Schatten, sich auszeichnet. Die vollendetste Mattcopie sieht neben einem Abzug auf glänzendem Papier ärmlich und detaillos aus. Die Erklärung dieser Thatsache liegt nahe. Wenn wir ein schwarzes Material matt abschleifen, so erscheint es grau an der geschliffenen Oberfläche. Ertheilen wir demselben aber z. B. durch Eintauchen in Wasser eine blanke Oberfläche, so wird die Farbe derselben wesentlich dunkler. Eine matte reinschwarze Oberfläche ist wohl überhaupt kaum herstellbar. Sie wird immer einen Stich ins Graue erhalten und mehr Licht reflectiren als eine schwarze glattpolirte.

Dieser Uebelstand macht sich auch deutlich in Lichtdrucken bemerkbar. Wenn man einen Lichtdruck, wie er aus der Presse kommt, zur Hälfte mit einem farblosen Lack überzieht, so erscheint die glänzende Hälfte wesentlich reicher und tiefer als die glanzlose. Wenn es somit den Anschein hat, als wenn mit Hilfe von Mattpapier niemals die Kraft erzielt werden könnte, welche man auf Papier mit glänzenden Oberflächen zu erzeugen im Stande ist,



11

KINDERGRUPPE

so lässt sich doch ein Kunstgriff denken, mit Hilfe dessen der Fehler, wenn auch nicht ganz beseitigt, so doch wesentlich verbessert werden kann. Jedem Leser ist die satte Schwärze gewisser Gewebe bekannt, welche man in der Technik Sammet nennt. Diese Gewebe verdanken ihre tiefe Farbe trotz ihrer rauhen Oberfläche der Structur dieser letzteren. Eine sammetartige Farbe entsteht dadurch, dass auf einer passenden Unterlage dicht nebeneinander Fäden starr senkrecht in die Höhe stehen. An diesen Fäden und in den Vertiefungen zwischen ihnen wird alles auffallende Licht vollständig aufgesogen, so dass die Fläche selbst fast ebenso schwarz erscheint, wie eine polirte Oberfläche. Von dieser Eigenschaft des Sammets ausgehend, können wir uns leicht vorstellen, dass wir auf einem Papiere eine möglichst schwarze, matte Oberfläche dadurch erzeugen können, dass wir dasselbe so pressen, dass die gesammte Bildfläche aus einem regelmässigen Aggregat spitzer Erhöhungen besteht. Solches Papier, welches unter dem Namen Pyramidenkornpapier bekannt ist und auf dessen Herstellung die Firma Schäuffelen gesetzlichen Schutz erhalten hat, ist schon seit langer Zeit in der photographischen Drucktechnik im Gebrauch. Besonders benutzt man dasselbe als Unterlage für den Lichtdruck, und die vorauszusehende Wahrnehmung hat bestätigt, dass Lichtdrucke auf dieser Oberfläche durch vermehrte Tiefe der Schatten und grössere Klarheit der Lichter ein eigenartig reiches, reizvolles Ansehn gewinnen. In neuerer Zeit ist man noch einen Schritt weiter gegangen. Dr. Hesekiel hat dieses Pyramidenkornpapier benutzt, um dasselbe als Unterlage für einen Platinprocess zu verarbeiten. Auf diese Weise erhält man ein Papier, welches trotz seiner matten Oberfläche die äusserste Brillanz der Copien giebt, welche mit den glänzenden Copierpapieren in Wettbewerb treten kann.

Dieses Kornplatinpapier ist zudem in seiner Behandlung ausserordentlich einfach und vereinigt mit dem genannten Vortheil noch einen Vorzug, dass man es in der Hand hat, sowohl nach weichen und contrastlosen als nach kräftig durchgearbeiteten Negativen gleich vollkommene Copien zu erzeugen.

Es sei gestattet in folgendem auf die Behandlung dieses Papieres, in Bezug auf welche eine reichliche Anzahl von Erfahrungen bereits vorliegt, einzugehen. Das Papier ist anscheinend wesentlich haltbarer als das gewöhnliche, im Handel befindliche Platinpapier. In einem Umschlag aus Wachspapier aufbewahrt, kann dasselbe selbst an einem nicht ganz trockenen Orte mit Sicherheit mehrere Wochen verarbeitet werden, ohne dass die Ergebnisse in irgend einer Weise sich veränderten. Die Behandlung des Papiers ist verschieden, je nachdem es sich um den Druck nach einem kräftigen oder einem zarten Negative handelt. Wünscht man ein zartes Negativ zu copieren, so darf das Papier nicht vollkommen trocken benutzt werden, sondern muss einen gewissen Grad von Feuchtigkeit haben. Um denselben zu erzielen, habe

ich als den practischsten folgenden Weg gefunden. Man legt das Papier mit der gelben Schichtseite auf ein Blatt Carton und überführt die Papierseite schnell und gleichmässig mit einem feuchten Schwamme, so dass das Wasser in einigen Augenblicken in die Fasern eingezogen ist. Das so hergerichtete Papier bringt man mit einer Zwischenlage von ebenfalls nicht ganz trockenem Filtrirpapier in den Copierrahmen und belichtet am besten bei gutem Licht oder in der Sonne. Nach einiger Zeit beginnt das Bild auf gelbem Grunde zu erscheinen, und der Copierprocess wird in dem Augenblicke unterbrochen, wenn das Bild die richtige Tiefe erlangt hat. Dasselbe geht beim späteren Fixiren nicht mehr zurück. Ist man gezwungen, den Copierprocess zu unterbrechen, noch ehe die richtige Tiefe erzielt ist, so kann man in der später zu beschreibenden Weise das Bild fertig entwickeln. Hat man nach einem dichten, sehr contrast- und detailreichen Negative zu arbeiten, so muss das Papier in vollkommen trockenem Zustande angewendet werden. Dies erreicht man dadurch, dass man die in Arbeit zu nehmenden Blätter zwischen Filtrirpapier schichtet und in einer warmen Ofenröhre etwa eine Stunde lang austrocknen lässt. Das Gleiche erzielt man, wenn man ein einzelnes Blatt über der Flamme einer Lampe gründlich durchwärmt. Ebenso wie das Bild muss auch der Copierrahmen und die Copiereinlage vollständig ausgetrocknet werden, was ebenfalls am besten durch künstliche Wärme geschieht. Sehr harte Negative copiert man in diesem Zustande in nicht zu hellem Lichte, während mitteldichte Negative sehr wohl in der Sonne copiert werden können. Das Papier verhält sich also hier umgekehrt, wie fast alle anderen Copierpapiere, welche im Sonnenlichte ein weicheres Bild geben als im zerstreuten Tageslichte. Der Fortschritt des Copierprocesses ist bei dieser Behandlung nicht so leicht zu überwachen, als beim nassen Copieren. Das Bild erscheint nämlich nicht schwarz auf gelbem Grunde, sondern bräunlich gelb oder graugelb. Man unterbricht den Copierprocess dann, wenn das Bild in seinen tiefsten Schatten deutlich in den Mitteltönen eben andeutungsweise sichtbar wird. Man muss darauf Rücksicht nehmen, dass das trockene Papier schneller copiert als das feuchte. Das so gewonnene Bild muss jetzt durch die Anwendung heisser Wasserdämpfe sichtbar gemacht werden. Man hält zu diesem Ende dasselbe über den aus einer Kochflasche mit kochendem Wasser ausströmenden Dampf, das Bild schwärzt sich hierbei fast augenblicklich und man unterbricht die Operation, wenn die nöthige Deckkraft erhalten ist. Ist diese durch Andampfen nicht zu erreichen, so war die Copierzeit zu kurz und man muss das Bild fertig entwickeln. Hatte man zu lange copiert, so wird das Bild in heissen Dämpfen sehr schnell zu dunkel. Man thut daher gut, wenn man, ehe man die richtige Uebung im Copieren erlangt hat, das Andampfen sehr vorsichtig vornimmt und zunächst das Bild durch kräftiges Anhauchen mit dem Munde hervorruft. So können selbst sehr stark übercopierte Bilder gerettet werden.

Ist das Papier nach dem ersten oder zweiten Verfahren copiert, nicht genügend lange belichtet worden, so dass das Bild nicht dunkel oder intensiv genug erscheint, so kann man zum Entwickeln desselben schreiten. Zum Hervorrufen, resp. Verstärken dieser Bilder sind u. a. besonders der Eisenoxalatentwickler oder auch das gewöhnliche Eisenvitriol geeignet. Die sichersten Resultate habe ich mit dem Oxalatentwickler erhalten, welcher für diesen Zweck in folgender Weise zusammengesetzt wird:

Lösung I.	Oxalsaures Kali	80 g,
	Wasser	240 ccm.
Lösung II.	Eisenvitriol	80 g,
	Wasser	240 ccm.
Lösung III	Bromkalium	1 g,
	Wasser	10 ccm.

Zum Gebrauche mischt man 125 ccm der Lösung I mit 25 ccm der Lösung II und 25 Tropfen der Lösung III. Es empfiehlt sich, möglichst wenig Entwickler anzuwenden, weil die Entwickelbarkeit des Platinbildes darauf zurückzuführen ist, dass das in der Bildpräparation enthaltene Platinsalz durch die reducirende Wirkung des Eisenoxalates an den dunklen Stellen des Bildes niedergeschlagen und dieses dadurch verstärkt wird. Nimmt man daher zu viel Entwickler, so schwemmt man das Platinsalz schnell aus der Schicht heraus und die Entwickelung wird dadurch verlangsamt und weniger ausgiebig gemacht. Es ist noch zu bemerken, dass die Lösung des oxalsauren Kalis vollkommen klar sein muss. Benutzt man zu deren Ansetzung gewöhnliches Brunnenwasser, so bildet sich sofort eine gewisse Menge oxalsauren Kalkes, welcher die Flüssigkeit trübt. Wenn man eine derartige trübe Lösung von oxalsaurem Kali verwendet, so erhalten die Platinbilder einen gelblichen Stich in den Weissen. Man muss deshalb die Lösung, falls man sie nicht mit destillirtem Wasser ansetzt, längere Zeit in Ruhe lassen, wodurch der Kalkzusatz zu Boden fällt und nicht mehr stört. Ebenfalls muss die Eisenvitriollösung vollkommen klar sein. Ist dieselbe gelblich oder bräunlich getrübt, so resultiren ebenfalls gelbliche Weissen. Man kann die Eisenlösung dadurch klären, dass man ihr eine Spur Schwefelsäure zusetzt.

Einen einfacheren Entwickler erhält man, indem man 5 g Eisenvitriol in 100 ccm Wasser auflöst, die Flüssigkeit genau neutralisirt (sie darf absolut nicht sauer sein) und 5—10 Tropfen der obengenannten Bromkaliumlösung hinzusetzt. Dieser Entwickler arbeitet weniger sicher, weil er manchmal die Weissen des Bildes etwas verschleiert.

Die direct copierten oder mit Wasserdampf hervorgerufenen oder schliesslich mit Eisenentwickler behandelten Abzüge müssen nun noch fixirt werden, was in der beim Platinprocess üblichen Weise durch verdünnte Salzsäure geschieht. Hier ist ebenfalls eine

gewisse Rücksicht nöthig, wenn man schneeweise Lichter haben will. Wendet man nämlich von vornherein eine zu starke Salzsäurelösung an oder geht mit derselben etwas zu sparsam um, so erhält das Bild leicht einen gelblichen Stich, was, wenn man genau, wie jetzt angegeben, verfährt, nicht der Fall ist. Man wässert die Bilder zunächst in einer Salzsäurelösung, welche man dadurch herstellt, dass man zu 100 ccm Wasser 2 ccm der in den Apotheken erhältlichen reinen, für medicinische Zwecke verdünnten Salzsäure zusetzt. Von diesen Lösungen rechnet man auf jedes Bild im Format 13×18 ungefähr 30 ccm oder mehr und wässert die Bilder nacheinander im Verlauf von etwa 5 Minuten in einem dreimal erneuerten Säurebad. Nachdem sie das letzte Säurebad passirt haben, werden sie 10 Minuten in fliessendem Wasser abgespült und auf Fliesspapier getrocknet. Da das Copierpapier ziemlich steif ist, wird ein Aufziehen der Bilder nicht nöthig; man kann sie vielmehr, weil sie auch absolut nicht zum Rollen neigen, unaufgezogen bewahren.

Sehr schöne Wirkung erzielt man dadurch, dass man die Bilder mit einem weissen Rande copiert, indem man das Negativ mit einer aus Stanniol geschnittenen Maske versieht. Will man diesen Bildern vollkommen das Ansehen von Kupferdrucken geben, so presst man dieselben auf einer Kaltsatinirmaschine durch, wobei man auf die Bildfläche ein passend zugeschnittenes Stück Cartonpapier auflegt. Es entsteht dann eine Tiefpressung, ähnlich wie bei Kupferdrucken. Wenn man über keine Kaltsatinirmaschine verfügt, so kann man diese Vertiefung auch mit Hilfe eines erwärmten Bügeleisens und eines Stückes Cartonpapieres leicht erzeugen. Die Pressung ist vollkommen dauerhaft, wenn das Platinpapier noch ein klein wenig feucht war.

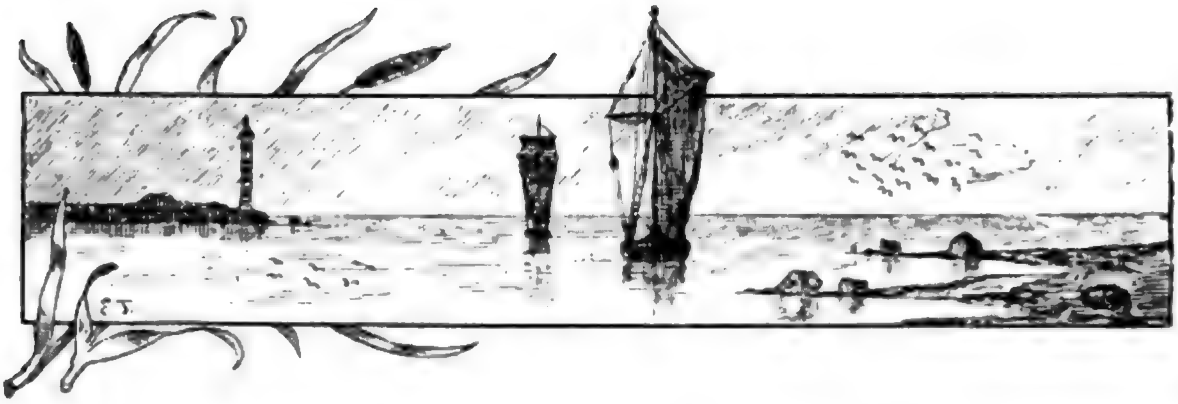
Die auf diese Weise erzeugten Abzüge sind von einer künstlerischen Wirkung, wie sie bis jetzt auf keinem anderen Papiere zu erzielen war. Die grossen Tiefen in Verbindung mit der feinen, gekörnten Oberfläche geben ihnen einen eigenen, künstlerischen Reiz. Es sei noch bemerkt, dass das Platinkornpapier in drei verschiedenen Graden der Körnung erhältlich ist. Das feinste Korn findet nur für die kleinsten Formate bis 9×12 Anwendung und ist mit blossen Augen nicht erkennbar. Das gröbste Korn eignet sich nur für ganz grosse Formate und zeigt mit blossen Augen eine deutlich netzartige Structur.

Specialcurse künstlerischer und technischer Richtung an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.

Von Regierungsrath Dr. J. M. Eder.

Die vielverzweigte Anwendung der Photographie auf allen Gebieten der Kunst, Wissenschaft und Technik bringt es mit sich, dass jene Institute, welche sich speciell dem Unterrichtswesen für Photographie widmen, sich fortwährend den neu auftauchenden Bedürfnissen der photographischen Praxis anpassen müssen und für Ergänzungen im normalen Unterrichte einzutreten haben. Schon bei der Organisation der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie in Wien wurde deshalb auf sogen. „Specialcurse" Bedacht genommen und es sind bereits in früheren Jahren solche abgehalten worden (für Lithographie. Photographische Chemie, Photographisches Glasätzverfahren). Auch im Jahre 1894 werden an der genannten Anstalt zwei Specialcurse eröffnet und zwar 1. „Kunstlehre mit besonderer Berücksichtigung der Photographie" (Vortragender Dr. Bodenstein, Docent a. d. k. k. technischen Hochschule in Wien) und 2. „Practischer Curs über Steindruckwesen" (Vortragender Herr G. Fritz, k. k. Vicedirector an der Hof- und Staatsdruckerei in Wien).

Beide Curse wurden über Ersuchen der direct betheiligten practischen Kreise von der Anstaltsdirection mit Genehmigung des k. k. Unterrichtsministeriums activirt; es lagen nämlich Ansuchen des „Gremiums der Stein- und Kupferdrucker Wiens" einerseits und andrerseits des „Vereins photographischer Mitarbeiter in Wien" vor, welche um Abhaltung derartiger Curse ersuchten. In der That sind in neuerer Zeit so vielfache Anregungen über den Zusammenhang von Kunst und Photographie gegeben worden, dass eine zusammenfassende Schilderung von berufener Seite des hohen Interesses seitens der Practiker gewiss ist. Aber auch die älteren reproducirenden Künste, wie Lithographie, können der Mithilfe der enorm entwickelten photographischen Technik nicht mehr entbehren, so dass die modernen Umdruckverfahren in keiner Steindruckerei mehr fehlen dürfen. Um diese neuen Hilfsmittel für den Steindruck allgemein zugänglich zu machen, wird der genannte Specialcurs abgehalten werden. Zahlreiche Experimente und Demonstrationen, welche nicht nur in den Druckersälen der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt, sondern auch zum Theil in den Prachträumen der k. k. Hof- und Staatsdruckerei abgehalten werden, sowie die rühmlichst bekannte Person des Vortragenden, bieten die Gewähr dafür, dass die für die Bedürfnisse des Practikers abgehaltenen Specialcurse eine Fülle von neuen Anregungen gewähren werden.



Ausländische Rundschau.

V.

Drei Preisausschreiben in Betreff photographischer Illustrationen.

Nicht nur die Ausstellungen sorgen dafür, dass dem Verdienste seine Krone zu Theil werde, auch die seitens verschiedener französischer Zeitschriften veranstalteten Preisausschreiben bieten denjenigen Photographen und Amateuren, deren Arbeiten die Oeffentlichkeit nicht zu scheuen brauchen, Gelegenheit, sich einen Lorbeer zu verdienen. So erlässt z. B. die Redaction des in unserem Berichte in Nr. 11 erwähnten Organs der französischen photographischen Gesellschaft soeben ein Preisausschreiben, zu dem Zwecke, geeignete Vorlagen zur Anfertigung von Kunstbeilagen für genanntes Blatt zu beschaffen. Sowohl Fach-Photographen wie Amateure (die nicht Mitglieder der Gesellschaft zu sein brauchen) können am Wettbewerb theilnehmen. Verlangt wird die Einsendung des Negativs, entweder im Formate der Zeitschrift (25 × 16,5 cm) oder grösser, sowie eines danach gefertigten, nicht retuschirten Abdruckes; ferner eine Notiz bezüglich der Umstände, unter denen die Aufnahme erfolgte und eine Erklärung, dass das Negativ noch nicht zu Illustrationszwecken gedient hat. Diejenigen Einsender, deren Negative von der Prüfungscommission angenommen werden, erhalten eine bronzene Medaille und 25 Abzüge der Kunstbeilage. Nach dem Gebrauche folgen die Negative zurück. Bezüglich des Gegenstandes steht den Bewerbern die Wahl frei; es können sowohl Landschaften wie Portraits, Momentaufnahmen, Figurenbilder, Winterlandschaften, Architecturen, Reproductionen u. s. w. eingesendet werden.

Ein ähnliches Ausschreiben wird seitens einer Pariser Verlagsbuchhandlung, der „Librairie illustrée“, erlassen, welche ein in ihrem Verlage erscheinendes Werk über Photographie, von Fr. Dillaye, mit Kunstblättern versehen will. Sie wendet sich deshalb an die Amateur-Photographen und stellt ihnen die Aufgabe, über den Gegenstand: „Grossmutters Geburtstag“ eine photographische Composition zu schaffen. In dem Rundschreiben heisst es: „Den Bewerbern steht es vollkommen frei, diesen Gegenstand nach Gutdünken zu behandeln. Als Personen zu dem dazu erforderlichen lebenden Bilde dürfen auch Kinder verwendet werden, denen man theilweise mit Hilfe von Masken und Costümen das Aussehen alter Leute gegeben hat. Sowohl die moderne wie die historische Kleidung ist zulässig. Ein Bild — sei es fingirt oder wirklich — welches im übrigen dem Titel entspricht, ist alles, was verlangt wird.“ Eine Jury wird entscheiden, welches der eingesandten Bilder zu wählen ist; dasselbe wird in

Photogravure vervielfältigt und als Titelbild dem Werke: „Les Nouveautés photographiques, année 1894" einverleibt werden. Die übrigen Bewerber erhalten ein Exemplar dieses Buches gratis übersandt. Das kleinste zulässige Format ist 13 × 18 cm. Die Einsendung (ein aufgeklebter Abdruck genügt vorläufig), hat bis zum 15. Januar 1894 zu erfolgen.

Das dritte derartige Preisausschreiben, welches wir erwähnen wollen und das gleichfalls ein internationales ist, wird von der Zeitschrift „Bretagne-Revue" (9, rue Cochardière, Rennes) veranstaltet. Die von derselben gestellten Aufgaben sind folgende: 1. soll mit Hilfe der Photographie eine Novelle von Léon L. Berthout durch 8 Bilder (13 × 18) illustrirt werden. Die Wahl bleibt den Bewerbern überlassen. Der Sieger erhält eine silberne Medaille, 20 Lichtdrucke jeder seiner Illustrationen, welche in der Zeitschrift erscheinen, sowie ein Abonnement auf die „Bretagne Revue". Alle anderen Bewerber erhalten eine Erinnerungsmedaille. 2. wird eine Preisbewerbung von photographischen Carricaturen, mimischen Scenen, Doppelgängerbildern u. s. w. veranstaltet. Der Sieger in dieser Klasse erhält eine silberne Medaille und 20 Reproductionen seiner in der Zeitschrift erscheinenden Bilder. Die fünf nächst besten Einsendungen werden mit je einer Bronce-Medaille ausgezeichnet. Das erforderliche Format ist 9 × 12 oder 13 × 18. 3. Ein beliebiger Gegenstand aus dem Gebiete der Genrephotographie, Format 13 × 18 oder 15 × 21. Erster Preis: eine silberne Medaille und 20 Lichtdrucke; zweiter Preis: Bronce-Medaille und 10 Lichtdrucke; dritter, vierter und fünfter Preis: je eine Bronce-Medaille. 4. Momentaufnahmen von in Bewegung befindlichen Personen oder Gegenständen. Format: 9 × 12 oder 13 × 18. Erster Preis: silberne Medaille und 20 Lichtdrucke; zweiter Preis: Bronce-Medaille und 10 Lichtdrucke. Der letzte Termin der Einsendungen ist der 20. Januar 1894. Nur Abdrücke, auf Carton geklebt, werden gewünscht. Das Resultat wird in der Nummer vom Februar (der „Bretagne-Revue") bekannt gemacht.

Derartige Preisausschreiben haben gewiss ihr Gutes, in erster Linie natürlich für die betr. Zeitschriften, von denen diese Reklame ausgeht, selbst; dann aber auch für die vielen Freunde der Lichtbildkunst, die dadurch angespornt werden, sich an grösseren Aufgaben zu versuchen. In Deutschland haben diese Veranstalter unseres Wissens bisher nur einen Vorgänger in der Person (wenn man so sagen darf) des Schorer'schen Familienblattes — hoffentlich finden sie recht bald zahlreiche Nachfolger. Denn „das Gute ist werth, nachgeahmt zu werden", wie einer der Weisen des Alterthums richtig bemerkt hat.

Focus.

→ Umschau. ←

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn F. Schmidt, Docent der Techn. Hochschule zu Karlsruhe i. B., übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Ueber die Herstellung hochempfindlicher Bromsilber-Collodion-Trockenplatten (von 22—23 Grad W.)

macht M. Ph. David folgende Angaben: Er übergiesst Platten mit Collodion, das pro Liter 7—8 g Collodionwolle und 18 g Silbernitrat enthält. Wenn die Schicht genügend erstarrt ist, badet er die Platten in einer Lösung von

80—120 g Bromkalium,
0,01 „ Jodkalium,
2 „ Gelatine,
1000 ccm dest. Wasser

so lange, bis die Schicht vollkommen undurchsichtig geworden ist; dann taucht er sie in eine Flüssigkeit von der Zusammensetzung:

10—25 g Bromkalium,
1 „ Gelatine,
1000 ccm dest. Wasser.

Je nach der Dauer der Einwirkung und der Temperatur dieses Bades steigt dabei die Empfindlichkeit der Schicht. Bei 70—75 Grad ist die höchste Empfindlichkeit in ungefähr zwei Stunden, bei 90—95 Grad in etwa einer Stunde erreicht.

Betrachtet man während dessen die Schicht öfter in der Durchsicht, so bemerkt man ein allmähliches Wachsen des Bromsilberkornes, das schliesslich auch dem unbewaffneten Auge sichtbar wird. Dieser moleculare Vorgang hält mit der Steigerung der Empfindlichkeit gleichen Schritt.

Ist die gewünschte Empfindlichkeit erzielt, so werden die Platten gewaschen und getrocknet.

Die Collodionschicht zeigt selbst bei 100 Grad keine Neigung zum Abspringen, vorausgesetzt, dass das Glas vorher mit der grössten Sorgfalt gereinigt ist (sehr wichtig!).

Die präparirten Platten sollen sich sehr rasch entwickeln, waschen und fixiren lassen. In zehn Minuten ist ein Negativ fertig zum Copiren. Lackiren ist überflüssig, da die Collodionschicht sehr hart und widerstandsfähig ist.

(Bull. Soc. Franç. 1893, Nr. 13.)

Stereoskop-Apparat für botanische Aufnahmen in natürlicher Grösse von P. Bergon.

Eine Stereoskop-Camera wird auf ein Brett aufgeschraubt, das horizontal auf vier Füssen ruht. Vor der Camera lässt sich ein Gestell (zur Befestigung der aufzunehmenden Pflanzen) senkrecht zum Laufbrett mit Hilfe eines Zahnstangentriebes nach Belieben hin und herschieben. Zur Erleichterung der Einstellung dienen Marken am Brett, wodurch der Auszug der Camera und die genaue Stellung des Objectträgers rasch fixirt werden kann. (Je nach der Länge



III
PORTRAITSTUDIE.
Aufgenommen mit dem Monokel

des Camera-Auszuges kann man Aufnahmen in $^1/_4$ natürlicher Grösse bis natürlicher Grösse und darüber machen.)

Bergon verwendet zwei Objective von 14,5 cm Brennweite und arbeitet stets mit einer Blende von 14 mm Durchmesser. Die Centren der Objective sind 6 cm von einander entfernt.

Der Botaniker, der von einer Excursion heimkehrt, kann mit einem solchen Apparat ohne Zeitverlust die gesammelten interessanten Pflanzen stereoskopisch photographieren. Die fertigen Copien werden am besten im Herbarium der Etiquette beigefügt; sie bilden in Folge des Reliefs, das die Pflanzen vollkommen naturgetreu wiedergiebt, werthvolle Urkunden für die Bestimmung der Arten.

(Bull. Soc. Franç. 1893, Nr. 15.)

Wolken-Aufnahmen (von A. Angot).

Die Photographie der Wolken, insbesondere der für den Meteorologen interessantesten Cirrus- und Cirro-Cumulus-Wolken bietet gewisse Schwierigkeiten.

Auf die gewöhnlichen Platten wirkt das Blau des Himmels fast wie Weiss, zumal wenn das Blau mit Weiss vermischt und das Weiss der Wolken nicht sehr intensiv ist, wie bei den Cirrus-Wolken. Das Resultat solcher Aufnahmen mit gewöhnlichen Platten ist ein eintöniger Himmel, von dem sich die Wolken nicht oder nur höchst schwach abheben.

Die kräftige Wirkung des blauen Himmelslichtes lässt sich nun auf verschiedene Weise abschwächen, ohne zugleich die Intensität des Lichtes der Wolken in demselben Masse zu beeinträchtigen. Entweder:

1. durch Einschaltung eines gelben Filters in den Gang der Lichtstrahlen, oder
2. durch Polarisation des blauen Himmelslichtes mittels Nicols oder schwarzen Spiegels, oder
3. durch sehr kurze Exposition bei kleinster Blende und spätere intensive Verstärkung.

Die beste Methode ist die erste, aber mit der Modification, dass farbenempfindliche Platten verwendet werden.

Als Lichtfilter gebraucht Angot planparallele Glascüvetten von 6—7 mm lichter Weite und füllt sie mit einer Kaliumbichromatlösung, die mit einigen Tropfen Salzsäure versetzt wird. Für sehr duftige, wenig leuchtende Wolken benutzt er eine 10 procentige, für gewöhnlich eine 5 procentige, und für die vollen weissen Cumulus-Wolken mit bestimmten Formen, die meist kräftig leuchten und sich von einem ziemlich dunklen Himmel gut abheben, eine 2,5 procentige Kaliumbichromatlösung.*)

Man befestigt die Cüvetten mit Kautschukbändern auf einem Stück Kork, der in der Mitte kreisrund ausgeschnitten und vorn auf die Objectivfassung gestülpt wird. An Stelle der Cüvetten können auch entsprechend gefärbte, planparallel geschliffene gelbe Spiegelscheiben treten, doch sind nicht alle Gläser dazu geeignet.

---

*) Dies Verfahren ist zuerst in Deutschland empfohlen und mit Erfolg angewendet worden; vergl. Photogr. Nachrichten 1891, S. 724. D. Red.

Von farbenempfindlichen Platten empfiehlt Angot die grün- und gelbempfindlichen (Serie A) von Lumière und die Platten von Edwards. Ungenügende Resultate gaben ihm für seine Zwecke dagegen die orthochromatischen Platten von Monckhoven, Attout-Tailfer (grüne und gelbe Marke) sowie von Lumière (Serie B, gelb- und rothempfindlich).

Die Expositionszeit ist natürlich sehr verschieden, je nach der wirksamen Oeffnung des Objectivs, der Beleuchtung, der Tageszeit u. s. w. Mit einem Objectif panoramique von Prazmowski ($f = 16$ cm), an sich wenig lichtstark und auf $f/30$ abgeblendet, kann man die zartesten Cirrus-Wolken mit dem dunkelsten Lichtfilter in $^1/_2$ Secunde erhalten. Mit einem Zeiss-Anastigmat (Serie IIIa) $f = 196$ mm, auf $f/15$ abgeblendet und mittlerem Lichtfilter genügt für gewöhnliche Wolken $^1/_{30}$—$^1/_{40}$ Secunde Exposition.

Für die Entwicklung sind keine besonderen Vorschriften nöthig; sowohl Eisenoxalat, als Pyro oder Hydrochinon oder ein anderer neuerer Entwickler sind verwendbar.

Sollen die Aufnahmen für die Wissenschaft von Nutzen sein, so sind bei der Aufnahme Ort, Tag und Stunde, sowie die Himmelsrichtung genau zu notiren. Oft wird es von Interesse sein, nach einander zwei Aufnahmen in einem Zeitraum von 3—4 Minuten zu machen, ohne am Apparate irgend etwas zu verändern. Man erhält so einen Massstab für die Fortbewegung der Wolken und die Art, wie ihre Form wechselt. (Bull. Soc. Franç. 1893, Nr. 16.)

Dunkelkammerbeleuchtung.

Davanne berichtet in der April-Sitzung der société française, dass in der Gelatinetrockenplattenfabrik von Lumière in Lyon die Platten bei grünem Lichte präparirt werden. Balagny, der die Lumière'sche Beleuchtung auch gesehen und sich von deren Unschädlichkeit überzeugt hat, empfiehlt den Gebrauch einer Laterne, die mit einer gelben, auf einer Seite mattirten Scheibe und einer anderen aus Cathedralglas versehen ist.

Bei Benutzung des Tageslichtes verwendet Malatier in Villefranche folgende Glascombination: eine Scheibe aus grünem Cathedralglas, eine Mattscheibe und zwei gelbe Scheiben. Ausserdem mildert er das Südlicht durch Herablassen einer oberhalb des Fensters angebrachten Marquise aus grauer Leinwand. Bei dieser überaus angenehmen, hellen Beleuchtung soll Schleier beim Entwickeln nicht zu befürchten sein. (Bull. Soc. Franç. 1893, Nr. 12.)

Anmerkung: In der nach Westen gelegenen Dunkelkammer des photographischen Instituts der Technischen Hochschule in Karlsruhe wird seit 5 Jahren mit bestem Erfolg auch bei Tageslicht gearbeitet, das durch drei über einander liegende (ca. 1 qm grosse) Scheiben — eine dunkelgelbe, eine saftgrüne und eine farblose mattirte — gedämpft ist. Scheint die Sonne an die Scheiben, so wird ein Bogen durch Leinöl transparent gemachtes braunes Packpapier herabgelassen, oder die Fensteröffnung durch seitlich angebrachte Läden bis auf einen schmalen Spalt verengert, im Uebrigen die Vorsicht gebraucht, die Entwicklung in einem Abstande von mindestens zwei Metern vom Fenster zu beginnen, event. sich dabei noch zwischen Lichtquelle und Entwicklungsschale zu stellen und nur zur Beurtheilung des Negativs an das Licht heran zu treten. Selbst farbenempfindliche Platten werden bei dieser verhältnismässig sehr hellen Beleuchtung vollständig schleierfrei entwickelt.

Positive in Röthelton.

Eine Bromsilbergelatinecopie (durch Entwicklung erhalten) wird nach dem Fixiren und Waschen in eine 15 procentige wässerige Lösung von Kupferchlorid getaucht, worin das Bild verschwindet und sich in Chlorsilber verwandelt. Nach vorzüglichem Waschen legt man die Copie einen Augenblick in eine Lösung von gelbem Blutlaugensalz, wäscht wieder tüchtig und bringt sie nochmals in ein — aber nur 2 procentiges — Kupferchloridbad; hierbei erscheint das Bild in Röthelton. Alle Waschungen müssen mit grösster Sorgfalt und reichlich geschehen. (Paris-photographe.)

Rationelle Entwicklung (von M. Simkins; aus Photo-Gazette).

Der Schwerpunkt nachstehender Art zu entwickeln, liegt darin, überzuexponiren, die Hervorrufung mit sehr wenig Alkali zu beginnen und sie zu unterbrechen, bevor die Schatten sich belegen (schleiern).

Die Entwicklung geschieht in folgender Weise: Man löst in 75 ccm einer 4 procentigen Natriumsulfitlösung 0,5 g feste Pyrogallussäure, übergiesst damit die überexponirte, hervorzurufende Platte, bedeckt die Entwicklungsschale und misst, während die Platte in der Flüssigkeit liegt, 20 ccm einer 5 procentigen Sodalösung ab und fügt einige Tropfen einer 10 procentigen Bromkaliumlösung hinzu.

In die Mensur mit der abgemessenen Sodalösung schüttet man die Pyrogall-Natriumsulfitlösung (aus der Entwicklungsschale), mischt durch Schütteln und giesst das Ganze auf die Platte.

Nach 1—2 Minuten (nicht früher) erscheint das Bild allmählich in allen Abstufungen. Sind alle Einzelheiten, auch in den Schatten, genügend zum Vorschein gekommen, so hält man die Entwicklung im geeigneten Augenblicke durch Zusatz von 4 ccm einer citronensauren Natronlösung auf. Diese Lösung besteht aus:

100 ccm	Wasser,
15 g	Citronensäure,
30 g	Soda.

Um Kraft zu erzielen, setzt man dem Entwickler 20—25 Tropfen folgender Lösung zu:

100 ccm	Wasser,
50 g	Soda,
6 g	Bromkalium,
15 ccm	Glycerin.

Das Bild beginnt sogleich an Kraft zuzunehmen; schwärzt es sich nicht rasch genug, so vermehrt man den Zusatz, worauf in einigen Minuten die gewünschte Dichte erreicht ist.

Vortheile dieser Entwicklung: 1. ist es viel leichter, eine Platte über- als richtig zu exponiren, 2. ist eine langsame Hervorrufung leichter zu überwachen als eine rasche, 3. erhält man nach Belieben entweder weiche, detailreiche oder kräftige Negative, 4. werden die Halbtöne besser abgestuft, weil ein Ton nach dem andern allmählich erscheint.

(Bull. Assoc. Belge 1893, Nr. 9 und 10.)

Loth für Aluminium.

Dieses von einem Norweger erfundene Loth besteht aus 50 Th. Cadmium, 20 Th. Zink und 30 Th. Zinn. Das Zink wird zuerst geschmolzen, dann das Cadmium und zuletzt das Zinn in kleinen Stücken zugefügt. Die geschmolzene Masse wird tüchtig durchgerührt, dann in Stangen gegossen.

In erster Linie ist das Loth für Aluminium bestimmt, doch kann es auch für andere Metalle verwendet werden. Je nach den Anforderungen, die an das Loth gestellt werden, mischt man die einzelnen Bestandtheile in verschiedenen Mengen. Wird z. B. ein festes, widerstandsfähiges Loth verlangt, so vermehrt man den Zusatz von Cadmium, wird die grösstmögliche Adhäsion gewünscht, so vermehrt man die Menge Zink, legt man auf schönen Glanz das Hauptgewicht, so fügt man mehr Zinn hinzu.

(Bull. Assoc. Belge 1893, Nr. 9 und 10.)

Haltbarer Pyrogallol-Entwickler.

Ueber Pyrogallol-Entwicklung schreibt G. Hauser: Anerkanntermassen geniesst der Pyro-Entwickler den Ruf des besten Entwicklers. Leider besitzt er nach den meist gebräuchlichen Recepten nur geringe Haltbarkeit und färbt oft die Gelatineschicht und die Finger.

Einen Pyro-Entwickler von ungeschwächter Energie, der die erwähnten Uebelstände nicht zeigt, der sich also an der Luft nicht merklich färbt, selbst wenn mehrere Platten damit hervorgerufen sind, kann man folgendermassen herstellen:

A.	250 ccm	dest. Wasser (kochend),	in der angegebenen Reihenfolge zu lösen.
	75 g	Natriumsulfit,	
	10 „	Natriumbisulfit,	
	10 „	Pyrogallussäure,	
	1 „	Citronensäure,	
	2 ccm	gesättigte Bromkaliumlösung.	
B.	250 ccm	dest. Wasser,	
	25 g	Pottasche (oder 40 g Soda).	

Zum Gebrauch mischt man 10 Th. Lösung A mit 10 Th. Lösung B und 50 Th. Wasser.

Nimmt man in der Lösung B statt Pottasche die in Klammer gesetzte Menge Soda, so erhält man harmonischere, weichere Bilder. Vermehrt man den Zusatz von A, so resultiren kräftige, härtere — vermehrt man den Zusatz von B, so erzielt man weichere, weniger contrastreiche Negative.

Der gemischte Entwickler kann nach einmaligem Gebrauch in einer möglichst gefüllten, wohl verschlossenen Flasche bei Seite gestellt und später noch verwendet werden. Er hält sich gebraucht einige Tage, während die Vorrathslösung mehrere Monate haltbar ist. (Bull. Assoc. Belge 1893, Nr. 7.)

Kleine Mittheilungen.

Thiocarbamid (ein neues Fixir- und Entfärbungsmittel).

Die chemische Fabrik J. Hauff in Feuerbach bei Stuttgart, der wir die Einführung der vorzüglichen Entwicklersubstanzen Metol und Amidol in die photographische Praxis verdanken, bringt ein neues Fixirmittel in den Handel, das auch gleichzeitig die Eigenschaft besitzt, die Gelbfärbung, wie sie namentlich bei Anwendung von Pyro häufig aber auch bei allen anderen Entwicklern eintritt, gründlich zu beseitigen. Wenn man eine zu kurz exponirte Platte „herausquält“ oder auch eine überexponirte durch langes Entwickeln zu genügender Kraft zu bringen bemüht ist, so resultirt fast immer eine mehr oder minder starke Gelbfärbung die in mehrfacher Hinsicht fatal ist, denn nicht allein dass solche Negative sehr langsam copiren, liefern sie auch meist zu harte Copien, erschweren, wenn es sich um Portraits handelt, die Negativretouche und sind so gut wie unbrauchbar, wenn die Gelbfärbung nicht eine gleichmässige ist sondern an manchen Stellen schwächer, an anderen stärker auftritt. Die zahlreichen Mittel die man zur Entfernung und Vermeidung des Gelbschleiers empfohlen hat, erfüllen nur selten ihren Zweck. Das bekannte saure Fixirbad beseitigt nur schwache Gelbfärbung und wirkt mehr als Klärbad. Das Umführen der gelben Färbung in einen indifferenten Ton, wie man es durch Baden des Negativs in allen Tonfixirbädern oder in schwacher Goldlösung erreicht, ist ebenfalls kein verlässliches Auskunftsmittel, denn solche Färbungen sind veränderlich und die Schicht wird fleckig, besonders wenn man nachträgliche Verstärkungen vorzunehmen hat. Besser ist es, den Ton dadurch zu verbessern, dass man das Negativ mittels Cyankalium abschwächt und es dann wieder bis zur normalen Dichtigkeit verstärkt. Es ist aber nicht zu leugnen, dass solche Experimente ein Negativ immer gefährden. — Die Anwendung von Hauff's Thiocarbamid in saurer Lösung vermeidet die erwähnten Uebelstände. Man bereitet eine Lösung von 20 g Thiocarbamid und 10 g Citronensäure in 1000 ccm Wasser und belässt die gelbschleirigen Negative darin so lange, bis sie rein und klar geworden sind. Es ist dabei gleichbedeutend ob die Gelbfärbung vom Entwickler oder von altem verdorbenen Fixirbade herrührt. Auch für Vergrösserungen auf Bromsilberpapier die ja sowohl mit Eisenoxalat als auch mit Hydrochninon immer einen störenden gelben Stich aufweisen, wirkt das Thiocarbamid als vorzügliches Klärmittel ohne die Schicht im mindesten anzugreifen. — Zum Fixiren von Celloïdin- und Chlorsilbergelatine-Copien ist das Präperat sehr gut zu verwenden und wird für diesen Zweck eine Lösung von 20 g Thiocarbamid und nur 5 g Citronensäure in 1000 ccm Wasser hergestellt. In diesem Bade verbleiben die Bilder nach dem Tonen etwa 10 Minuten und werden dann kurze Zeit gewässert. Dem Waschwasser wird per Liter ca. 1 g Citronensäure zugesetzt. Ein Nachtheil ist der verhältnismässig hohe Preis, doch dürfte das Präperat bei grösserem Bedarf bedeutend billiger werden. Hat ja doch seinerzeit 1 kg oxalsaures Kali 5 Gulden gekostet und heute bekommt man es um 70 Kreuzer. Ch. Scolik.

Celluloïd-Folien-Process.

Seit die Eastman Company die allen Kodakbesitzern wohlbekannten Celluloïdfilms fabrizirt, wurde ihr das Recht zu deren Erzeugung von einem ehemaligen Geistlichen, dem Reverend Hannibal Goodwin, von welchem die Erfindung ausging, und der sie auch kurz vorher zum Patent angemeldet hatte, bestritten. Der Prozess dauerte jahrelang, da die Eastman Company, überall abgewiesen, alle Instanzen anrief und schliesslich sogar die Patentfähigkeit des Verfahrens nicht gelten liess. Vor Kurzem erfloss nun die endgiltige Entscheidung, in welcher das Patent Herrn Goodwin zugesprochen wurde, mit welchem sich nun die Eastman Company abfinden muss. Mr. Goodwin ist bereits 70 Jahre alt. Im Jahre 1854 kam er als Prediger an die St. Pauls Episcopal Church in New York, 1858 ging er nach Californien, kam 1867 nach New York zurück und zog sich sechs Jahre später infolge geschwächter Gesundheit ins Privatleben zurück. Schon zur Zeit seiner Thätigkeit als Geistlicher beschäftigte er sich viel mit photographischen Experimenten und machte verschiedene kleine Erfindungen, die er ohne Bedenken seinen Freunden mittheilte. Als er in den Ruhestand trat, lebte er ausschliesslich seinen photochemischen Studien und gelang es ihm, ein sicheres Verfahren zur Herstellung durchsichtiger Celluloïdschichten zu finden. Er machte auch aus dieser wichtigen Erfindung seinen Bekannten gegenüber kein Geheimnis und einer derselben schlug daraus Capital, indem er der Eastman Company von dem Verfahren Mittheilung machte.

(Photogr. Archiv.)

Klebestoff „Collodin“ für photographische Zwecke.

Die Firma Gustav Wolff, Mainkur bei Frankfurt a. M. (General-Vertreter Gustav Stifter, Wien I., Eschenbachgasse 10), bringt einen vegetabilischen Leim, genannt „Collodin“, in den Handel, der sich neben seiner Verwendbarkeit für die Papierfabrikation, die Textil-Industrie und alle Klebezwecke auch sehr gut zum Aufziehen von Photographien eignet. Das Collodin ist geruchlos, reinlich, billig und zuverlässig, braucht nicht gekocht zu werden, sondern wird einfach mit kaltem Wasser angerührt. Es klebt Papier auf Papier, Holz, Stoff, Glas, Porzellan, Stein etc. festhaftend. Das Collodin wird in verschiedenen, den einzelnen Zwecken entsprechenden Marken geliefert. Für Photographie kommt „Collodin B“ in Betracht. Diese Marke ist ein allgemeiner Klebestoff für technische Zwecke und ausser zum Cachiren von Photographien auch zum Etiquettiren, Bezetteln, Verpacken etc. und für alle Buchbinder-, Tapezierer- Sattler- und Cartonnage-Arbeiten, für Spielkarten- und Carton-Erzeugung, für die Fabrikation von Papier-, Papp- und Lederwaaren u. s. w. geeignet. Der Preis ist ein sehr geringer: es kostet ein Holzkistchen brutto 5 kg per Post franco 1,50 fl. und reicht man damit, da das Präparat in starker Verdünnung angewendet wird, ungemein lange aus. Fassweise bezogen kommt es noch bei Weitem billiger. „Collodin BN“ ist eine Specialität als rostfreier Klebestoff auf Blech, Eisen u. s. w. „Collodin T“ ist ein ausgezeichnetes Farbebindemittel und daher zum Grundiren und Malen von Hintergründen, Dekorationsstücken und dergl. gut zu verwenden. Näheres über die verschiedenen anderen Marken dieses vielseitigen Präparates ist aus den Prospecten zu ersehen, welche die obgenannte Firma auf Verlangen zusendet.

Vorrichtung zum Durchstossen und Reinigen von Röhren.

So manchem Photographen oder Amateur mag es Verdruss bereitet haben, wenn die Abflussrohre seines Laboratoriumstroges oder die Wasserleitungsröhren verstopft waren und das Wasser nicht durchliessen. Man musste sich in solchen Fällen die oft vergebliche Mühe machen, mittelst eines langen Drahtes das Hindernis zu beseitigen, und hatte das betreffende Rohr einige Krümmungen, so war dieses Beginnen von vorn herein ein erfolgloses. Derartigen Calamitäten wird nun durch eine von der mechanischen Drahtwaarenfabrik Gustav Pickhardt in Bonn a. Rh. in den Handel gebrachte biegsame Welle wirksam begegnet. Diese biegsamen Wellen, aus zwei sehr eng neben einander gewundenen Spiraldrähten in beliebiger Länge bestehend, welche auf diese Weise ein sehr biegsames, aber dabei genügend stabiles und kräftiges Spiralseil bilden, sind vorzüglich geeignet, zum Reinigen und Durchstossen von Kanälen und Rohren in Anwendung zu kommen. Dieselben sind sehr biegsam und folgen, ohne zu knicken oder zu brechen, bequem jeder Kurve, ja sogar ziemlich scharfen Biegungen; da diese biegsamen Wellen auch einen verhältnismässig grossen Durchmesser im Vergleich zu gewöhnlichen Draht- oder Eisenstäben und ausserdem eine rauhe Oberfläche besitzen, so ist die Reinigungsarbeit eine ausgezeichnete.

Die optische Anstalt von C. P. Goerz in Berlin-Schöneberg macht hierdurch bekannt, dass in Folge getroffener Vereinbarungen die wohlbekannte optische Anstalt von Ross & Co. in London das alleinige Fabrikationsrecht des Goerz's Doppel-Anastigmat für Grossbritannien übernommen hat.

Der seit fast einem halben Jahrhundert weitverbreitete und wohlbegründete Ruf des Hauses Ross & Co. bietet die beste Garantie, dass die nach dieser neuen Rechnung von demselben fabrizirten Doppel-Anastigmate in jeder Hinsicht vorzüglich sein werden.

Es ist dafür Sorge getragen worden, dass die Bedingungen und Preise der in Deutschland und England fabricirten Doppel-Anastigmate übereinstimmen.

Zu unseren Kunstbeilagen.

Zu Tafel I. Runsóro, dritter Gipfel vom Süden aus in 4063 m Höhe aufgenommen von Dr. Stuhlmann. Nähere Beschreibung siehe Seite 10.

Zu Tafel II. Kindergruppe. Diese reizende, so ausserordentlich lebendige und natürliche Scene verdanken wir Herrn Fritz Müller, Mitglied der Photographischen Gesellschaft in Halle a. S. Die Aufnahme wurde mit Steinheil's Antiplanet mittlerer Blende und Momentverschluss von Prigge & Schlegel gemacht und mit Eikonogen entwickelt. Die Reproduction besorgte die Kunstanstalt von J Blechinger in Wien.

Zu Tafel III. Portrait. Wie alljährlich, so hat auch diesmal Herr Robert Ritter von Stockert in Wien die Liebenswürdigkeit gehabt, uns für das Januarheft eine Extrabeilage zur Verfügung zu stellen, und zwar ist es diesmal ein Portrait, aufgenommen mit der einfachen, nicht achromatischen Linse. Da derartige Aufnahmen durch verkleinerte Reproduction viel von ihrer Eigenart verlieren, liessen wir das Portrait in Originalgrösse herstellen und glauben damit den Wünschen vieler unserer Leser entsprochen zu haben. Die Aufnahme, die des Autors Geschicklichkeit auch auf diesem von ihm erst seit kurzer Zeit gepflegten Gebiete beweist, wurde mit einer Linse von 100 mm Durchmesser und 50 cm Brennweite, abgeblendet auf $F/5$, im Freien bei sehr bewölktem Himmel, Nachmittags um 4 Uhr, mit 3 Secunden Exposition bewerkstelligt. Entwickelt wurde mit gemischtem Hydrochinon-Eikonogen-Entwickler. — Die Vervielfältigung in Heliogravüre besorgte in bekannter Güte die Kunstanstalt J. Blechinger in Wien.



Literatur.

Schneekrystalle. Beobachtungen und Studien von Prof. Dr. G. Hellmann. Mit elf Abbildungen im Text und acht Tafeln in Heliogravure und Lichtdruck nach mikrophotographischen Aufnahmen von Dr. R. Neuhauss. Berlin, Verlag von R. Mückenberger. 1893.

Der bekannte Berliner Meteorologe, Herr Prof. Hellmann, hat, angeregt durch die mikrophotographischen Schneekrystall-Aufnahmen von Dr. Neuhauss, sich der sehr mühevollen Arbeit unterzogen, die gesammte, bisher vorhandene Literatur über Schneekrystalle zusammenzustellen und zu sichten. Beginnend mit den Zeichnungen des gelehrten Bischofs Claus Magnus (1555) giebt er uns interessante Proben von Schneekrystall-Abbildungen, welche die verschiedensten Forscher im Laufe der Jahrhunderte angefertigt haben. Besondere Beachtung verdient Rosetti (1683), dessen Arbeiten diejenigen seiner Vorgänger bei Weitem überragen. Im Anfange unseres Jahrhunderts machte sich um die Schneekrystall-Forschung hochverdient der gelehrte Walfischfänger Scoresby; das schönste aber was in Bezug auf Zeichnung geleistet werden kann, leistete der englische Meteorologe J. Glaisher (1855). Jedoch es sind eben Zeichnungen die er uns hinterliess. Jeder fragt sich: was entspricht bei denselben der Natur und was ist Phantasie? Fast vollständig vermissen wir

in Glaisher's Darstellungen die ausserordentlich feinen Einzelheiten in den Aesten der Krystalle. Nur mit Hilfe von Mikrophotogrammen waren auf diesem Gebiete Fortschritte zu machen. Schon im Herbst 1891 wandte sich daher Prof. Hellmann an Dr. Neuhauss mit der Bitte, Schneekrystalle zu photographiren; erst im Winter 1892/3 gelangen die ersten Aufnahmen. Auf Grund dieser Mikrophotogramme, die in vorliegendem Werke theils in Lichtdruck, theils in Heliogravure wiedergegeben sind, und eigener Beobachtungen am Mikroskop, konnte Prof. Hellmann neue Aufschlüsse über den Bau und die Entstehungsart der Schneekrystalle geben. Freilich sind die Untersuchungen über diesen Gegenstand hiermit noch nicht abgeschlossen. Nachdem der Bann einmal gebrochen, werden hoffentlich auch andere Mikrophotographen es sich nicht nehmen lassen, bei tiefsten Lufttemperaturen diese überaus zarten Gebilde zu photographiren.

Die Ausstattung des Buches ist in jeder Beziehung eine musterhafte. Die Lichtdruck-Anstalt von J. Klinkhardt in Leipzig hat wieder einmal bewiesen, dass sie zu den sehr wenigen Anstalten gehört, welche im Stande sind, ein mikrophotographisches Negativ korrekt wiederzugeben. Riffarth's Heliogravure ist tadellos.

Recettes et conseils médits à l'amateur photographe. Par Georges Jardin. Paris, 1893. Gauthier-Villars et fils. Preis frcs. 1,25.

Eine Reihe guter Rathschläge für die Praxis. Dieselben enthalten wohl nichts Neues, doch was sie lehren ist durchaus wissenswerth und nützlich und kann besonders dem Anfänger empfohlen werden, das Büchlein durchzulesen und sich daraus zu merken, was er etwa noch nicht aus eigener Erfahrung oder aus seiner „Anleitung" weiss.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Dessauerstrasse 16) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessiren.

Fragen.

Nr. 1. Wer von den jetzt lebenden Amateuren betreibt die Photographie am längsten?

Nr. 2. Welche Platten eignen sich am besten als Diapositive für Projectionszwecke und wie hat man dieselben zu behandeln, um gut projicirende Glasbilder zu erhalten?

Nr. 3. Wie stellt man sich farbenempfindliche Platten selbst her? Es sind hierüber verschiedene, sehr abweichende Vorschriften veröffentlicht; einige derselben geben, wie die Erfahrung lehrt, höchst mangelhafte Resultate.

Frage 4. **Tonbäder für Celloïdinpapier-Copien.**

Welchem von den vielen Tonbadrecepten für Celloïdinpapier-Copien soll man eigentlich den Vorzug geben? Frieda St....

Frage 5. **Kaltlack für Negative.**

Da ich Werth darauf lege, mir alle Präparate, so weit dies möglich ist, selbst herzustellen, möchte ich mir auch einen Negativlack erzeugen und zwar einen solchen, der kalt anzuwenden ist, nur kurze Zeit zu trocknen braucht und eine farblose, sehr transparente Schicht liefert. M. Burg.

Frage 6. **Platten mit mehrfacher Schicht.** Ich präparire mir meine Platten selbst und habe auch leidliche Resultate erzielt. Nun machte ich kürzlich den Versuch, Platten nach der Sandell'schen Methode zu giessen, d. h. mit doppelter bezw. dreifacher Schicht. Dieser Versuch ist mir aber misslungen, weil die zweite Schicht auf der ersten nicht haften bleiben wollte, sich vielmehr hin und her rollte. Was ist zu thun, damit die erste bereits trockene Schicht den zweiten Guss willig und gleichmässig annimmt? R. Winkler in Breslau.

Antworten.

Zu Frage 1. Unseres Wissens nach betreibt unter den jetzt lebenden Amateuren der berühmte Indienreisende, Herr Dr. Jagor in Berlin, die Photographie am längsten. Derselbe ist Amateur-Photograph seit dem Jahre 1849. Wir hoffen, unseren Lesern gelegentlich eins der Bilder zeigen zu können, welche dieser hochverdiente Forscher vor nunmehr beinahe einem halben Jahrhundert herstellte. Derselbe benutzte damals u. a. selbst präparirte Papier-Negative. Die damit gewonnenen Resultate sind garnicht übel und übertreffen, trotz der nunmehr so überaus vervollkommeten Verfahren, die Mehrzahl der Aufnahmen, welche unsere Reisenden heutzutage in die Heimath bringen.

Zu Frage 2. Eine eingehende Beantwortung dieser Frage würde den an dieser Stelle verfügbaren Raum bei Weitem überschreiten; wer sich genauer hierüber unterrichten will, sei verwiesen auf ein kleines Heftchen: „Die Mikrophotographie und die Projection“ (Verfasser Dr. Neuhauss), welches bei W. Knapp in Halle a. S. soeben erschienen ist. Hier nur Folgendes: Bromsilberplatten bleiben für Glasbilder wenig geeignet. Am besten sind die Chlorsilberplatten von Thomas oder von Unger & Hoffmann. Zur Entwicklung ist Amidol zu empfehlen. Die Farbe der Bilder wird ein tiefes Blauschwarz, wenn man dünn entwickelt und dann mit Quecksilber verstärkt. Die nachfolgende Schwärzung hat hierbei mit schwefligsaurem Natron zu geschehen. Nur solche Bilder projiciren gut, welche glasklare Lichter zeigen.

Zu Frage 3. Ein gutes Recept zur Herstellung von farbenempfindlichen Badeplatten ist folgendes: Als Vorrath dient eine Lösung von 1 g Schuchardt-Erythrosin (zu beziehen durch Klönne & Müller, Berlin NW., Luisenstr. 49) auf 500 ccm Alcohol von 95 Proc. Zum Bade mische man 200 ccm destillirtes Wasser mit 5 ccm obiger Vorrathslösung und filtrire zum Abhalten von Staubpartikelchen. Hierin werden — natürlich in der Dunkelkammer — die Platten 60 bis 70 Secunden unter steter Bewegung der Schale gebadet, dann lässt man dieselben 10 Minuten auf Fliesspapier ablaufen und stellt sie entweder frei auf einem Negativständer oder im Trockenkasten auf. Das Trocknen beansprucht je nach der Temperatur verschieden lange Zeit; im Sommer genügen wenige Stunden. So behandelte Platten zeigen eine hohe Empfindlichkeit für gelbgrüne Strahlen und können mit oder ohne Gelbscheibe verwendet werden. Die Haltbarkeit beträgt 6 bis 8 Wochen; die Platten erreichen erst am dritten oder vierten Tage nach dem Bade ihre volle Reife.

Platten, die in Bädern mit Ammoniakzusatz behandelt sind, zeigen nur ausserordentlich kurze Haltbarkeit. Hierauf sind zweifellos viele der ungünstigen Erfahrungen zurückzuführen, die man mit Badeplatten gemacht hat.

Zu Frage 4. **Tonbäder für Celloïdin-Copien.**

Folgende drei Tonbäder haben sich, den „Phot. Mittheilungen" zufolge, für die im Handel befindlichen Celloïdinpapiere als besonders gut erwiesen:

	I.	II.	III.
Wasser	1000	1000	1000
Fixirnatron	250	180	250
Rhodanammonium	28	24	30
Bleiacetat	10	—	—
Bleinitrat	10	10	12
Citronensäure	8	—	—
Alaun	8	20	—
1 procentige Chlorgoldlösung	40	100	100

Scolik.

Zu Frage 5. **Kaltlack für Negative.**

Eine klare, schnell trocknende Schicht von grosser Härte erzielt man durch **kaltes** Auftragen eines folgendermassen zusammengesetzten Lackes:

Sandarak	100 Theile,
Benzol	400 „
Aceton	400 „
Alcohol absolut	200 „

(Vorschrift nach Valenta.) Scolik.

Photographische Kunstausstellung in Paris.

Die Eröffnung der Ausstellung wurde auf den 10. Januar 1894 verschoben, da die betreffenden Räumlichkeiten für den Monat December nicht disponibel sind. Der Einsendungstermin wurde bis 1. December d. Js. erstreckt. Die Arbeiten der Jury beginnen am 10. December. Die Ausstellung findet statt in der Gallerie Georges Petit, rue de Sèze, 8, und wird für das Publicum vom 10. bis zum 30. Januar geöffnet sein.

Die Jury besteht aus folgenden Herren:

E. Audra, Vorstandsmitglied der Société française de Photographie;
René Billotte, Maler;
Armand Dayot, Inspector der Beaux-Artex;
Guillaume Dubufe, Maler;
Jules Jacquet, Graveur;
Frédéric Montenard, Maler;
Edouard Rosset-Granger, Maler;
René de Saint Marceaux, O., Bildhauer;
H. de Saint-Senoch, Vorstandsmitglied der Société française de Photographie;
Thiébault-Sisson, Kunstkritiker.

Im Frühjahr 1894 findet in Rom, verbunden mit dem XI. internationalen medicinischen Kongress, eine auf die ärztliche Wissenschaft sich beziehende Ausstellung statt. Auf derselben ist der Photographie eine hervorragende Stelle eingeräumt worden. Der in Berlin unter dem Vorsitz von Geheimrath R. Virchow tagende Ausschuss fordert zu einer möglichst ausgedehnten Betheiligung auf. Deutschland soll zeigen, was es auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Photographie zu leisten vermag. Wir bitten daher alle Leser unserer Rundschau, uns bei dem Werke zu unterstützen. In erster Linie kommen in Frage: Aufnahmen von krankhaften Veränderungen des Körpers, von Missbildungen (Schwanzbildungen, ungewöhnliche Behaarung u. s. w.), von operativen Eingriffen (Bild vor und nach der Operation), von Hautkrankheiten, Hautstruktur; ferner Mikrophotogramme (Bakteriologie, Gewebelehre); Aufnahmen des äusseren und des inneren Auges, des Kehlkopfes, der Blase u. s. w.

Den Ausstellern entstehen weder durch den Transport noch durch die Aufstellung irgend welche Kosten.

Die Bilder sind baldmöglichst an den Unterzeichneten einzusenden.

Berlin SW., Dessauerstr. 16.
Dr. Neuhauss,
Mitglied des Ausschusses der römischen Ausstellung.

Neueste deutsche Patentnachrichten.

Gebrauchsmuster.

Kl. 57. No. 16145. Beleuchtungsapparat und Vorrichtung für Magnesium-Blitz-Aufnahmen, bei welcher die einzelnen Theile leicht auseinander zu nehmen und zusammenlegbar sind und bei welcher der Rauch vollständig abgeschlossen wird. Hugo Strube in Berlin.

Kl. 57. No. 16230. An Jalousieverschlüssen für photographische Apparate die Verbindung der unteren Jalousierolle mit einem Zeiger- und Sperrkegel zum Zweck, die Spannung der Jalousiefeder sowohl jederzeit ablesen als auch aufrecht erhalten zu können. P. Richter in Berlin.

P. T.

Anlässlich des bevorstehenden Jahreswechsels rufe ich den geehrten Lesern dieses Blattes sowie allen meinen Gönnern und Freunden ein herzliches Prosit Neujahr zu, und verbinde damit die Bitte, unserem Unternehmen auch fürderhin geneigt bleiben zu wollen und dasselbe thatkräftig zu unterstützen.

Wien, Dezember 1893.

Charles Scolik, k. u. k. Hofphotograph.

Mit 3 Kunstbeilagen.

Diesem Hefte liegen Prospecte von **A. Stegemann**, Berlin S. und **Ernst Colby & Cie.**, Zwickau in Sachsen, bei.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

Vereinsnachrichten.

In Zukunft werden wir die Vereins-Berichte stets am Schlusse unserer Zeitschrift, und von dieser trennbar, bringen. Wir ermöglichen dadurch die Aufnahme noch kurz vor dem Erscheinen der Hefte und sind in der Lage, den von uns vertretenen Vereinen eine grössere Anzahl ihrer Berichte liefern zu können, sofern dies gewünscht wird. *Die Verlagsbuchhandlung.*

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Die „Freie photographische Vereinigung zu Berlin", welche von jetzt ab die „Photographische Rundschau" als Zeitschrift hält, besitzt seit wenigen Monaten einen eigenen, mit den neuesten Verbesserungen ausgerüsteten elektrischen Projections-Apparat. Die von Schmidt & Haensch gelieferten dreitheiligen Condensoren desselben haben einen Durchmesser von 16 cm, so dass man im Stande ist, auch Diapositive im Formate 9 × 12 cm zu projiciren. Als Projectionssystem dient ein sehr lichtstarker Portraitkopf von Busch, welcher auf dem weissen Schirme ein 16 qm grosses Bild entwirft. Die Brennweite wurde so gewählt, dass der Apparat beinahe an der Hinterwand des mächtigen Saales steht, dass also durch denselben die Aussicht auf das Bild nicht verdeckt wird. Die Helligkeit ist eine ausserordentliche. Zweifellos gehört die ganze Vorrichtung zu den vollkommensten dieser Art. Die etwa 1000 Mark betragenden Kosten wurden durch freiwillige Beiträge der Mitglieder gedeckt. Der Apparat hat seine feste Aufstellung gefunden in dem herrlichen, über 300 Personen fassenden Hörsaale des Museums für Völkerkunde zu Berlin (Königgrätzer Strasse 120). Neben den Bemühungen des Herrn Prof. Fritsch hat es der Verein dem unermüdlichen Eifer des Herrn Görke zu danken, dass schliesslich doch die grossen Hindernisse beseitigt wurden, welche der Aufstellung eines dem privaten Vereine gehörigen Apparates in einem staatlichen Gebäude entgegenstanden. Allmonatlich veranstaltet der Verein einen Projectionsabend, in dem von den Mitgliedern gefertigte Bilder aus allen Weltgegenden vorgeführt werden.

Wiener Bericht.

[Unter dieser Ueberschrift bringen wir fortlaufend Berichte über die Wiener Verhältnisse.]

Ziemlich spät hat der Wiener „Camera-Club" seine Thätigkeit wieder aufgenommen, denn erst am 14. October fand die erste Wochenversammlung statt. Im Interesse der zahlreichen Mitglieder, deren Umstände ihnen nicht erlauben, ihren Sommeraufenthalt bis zum Winteranfang auszudehnen und welchen die versammlungslose schreckliche Zeit zu lange wird, wäre eine Abkürzung der Ferien sehr zu wünschen. Da sie im Mai beginnen, könnten sie Mitte September ihr Ende finden.

Der Club hat den Modus beibehalten, die Wochenversammlungen an Samstagabenden stattfinden zu lassen und die letzte Versammlung eines jeden Monats

der Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten zu widmen. Das Arrangement der Ausstellungen übernimmt für jeden Monat ein anderer „Commissär" und ist auf diese Weise dafür gesorgt, dass die Lasten gleichmässiger vertheilt werden, anstatt dass, wie früher, ein Einzelner damit überbürdet werde. Für den Monat October hatte Herr Einsle das Arrangement übernommen.

In der ersten Versammlung (14. October), die unter Vorsitz des Vicepräsidenten Herrn Carl Ulrich stattfand, sprach Herr kaiserlicher Rath Professor Fritz Luckhardt „Ueber die Frankfurter Ausstellung" und Herr Rudolf Schwarz über seine Rundreise durch Nordamerika, welche Mittheilungen er durch Vorlage einer Serie stereoskopischer Aufnahmen illustrirte. Die Wochenausstellung enthielt ausser den eben erwähnten Stereoskopen eine Anzahl grosser Aufnahmen aus Nordamerika, grösstentheils aus Chicago. Diese Bilder wurden vorgelegt von Herrn Ober-Ingenieur V. Pollack. Ferner hatte die Wiener Photographische Gesellschaft einige Bilder von Boissonas in Genf, Gebrüder Lützel in München und J. Schmidt in Frankfurt etc. etc. ausgestellt. Professor Luckhardt nahm in seinen Mittheilungen auf diese ausserordentlich schönen Arbeiten Bezug und hob deren Vorzüge hervor. Gebrüder Lützel hatten sechs Portraitstudien in Pigmentdruck geliefert, sämmtliche auf einem Blatt Papier, jede aber in anderer Farbe. J. Schmidt zeigte sich als Meister in grossen Portraits (Vergrösserungen $1 \times 1^1/_2$ m auf Bromsilberpapier) und Fréderic Boissonas als begabter Genre-Darsteller und auch als künstlerisch empfindender Landschafter.

Den zweiten Versammlungsabend füllte ein wissenschaftlicher Vortrag von Herrn Professor Franz Schiffner „Ueber photographische Perspective". — Die Ausstellung brachte einige neuere Aufnahmen von Mitgliedern, sowie eine grosse Collection Aufnahmen auf Sandell-Platten, vorgelegt durch Herrn Hofphotograph Ch. Scolik. Die letzteren Bilder sind in grossem Formate (40×50 cm) hergestellt und enthält die Sammlung sowohl Interieurs und Architecturen als auch Schneelandschaften, und zwar durchweg Sujets mit grossen Licht- und Schatten-Contrasten, viele davon direct gegen das Licht aufgenommen, ohne dass dadurch eine Ueberexposition der Lichter stattgefunden hätte oder gar die gefürchteten „Lichthöfe" aufgetreten wären, ein Beweis, dass diese Plattengattung für derlei Aufnahmen unschätzbar ist.

Der letzte Versammlungsabend (28.) im October brachte abermals einen wissenschaftlichen Vortrag, und zwar von Herrn Professor Hans Watzek: „Ueber Beziehungen zwischen Brennweite, Bildweite und Gegenstandsweite". Einige hübsche Blätter, Arbeiten von Mitgliedern, bildeten die Wochenausstellung.

In den Monat November fielen vier Versammlungen. Der erste Abend (4. November) brachte eine hier längst geplante aber nie durchgeführte Neuerung, — nämlich eine freie Discussion, deren Gegenstand („Negativ-Process") den denkbar grössten Spielraum bot. Eingeleitet wurde diese Discussion durch Herrn Anton Einsle und die Betheiligung an derselben war eine äusserst lebhafte. Wie dies bei solchen Gelegenheiten fast immer der Fall ist, trieb auch hier die Phantasie einiger Redner die wunderlichsten Blüthen, und man konnte neben manchen interessanten Mittheilungen auch Behauptungen hören, die alle Theorie auf den Kopf stellten. Hoffentlich hat Niemand dabei Schaden genommen. Von der bei allen derartigen Debatten fast unvermeidlichen Unannehmlichkeit, dass dabei viel leeres Stroh gedroschen wird, war auch die hier

erwähnte Discussion nicht ganz frei. Die Ausstellung beschränkte sich wieder auf neuere Arbeiten einzelner Mitglieder.

Sehr interessant gestaltete sich der zweite Versammlungsabend (11. Novbr.) durch den Vortrag des Herrn k. u. k. Oberlieutenant J. Hinterstoisser „Ueber Ballonphotographie". Der Vortragende demonstrirte dabei den Ballonkorb mit der photographischen Einrichtung.

Der dritte Abend (18. November) brachte neben Mittheilungen des Herrn Hofphotographen Wilh. Burger: „Ueber Aufnahmen auf Sandellplatten mittels des Tele-Objectives" eine zweite Discussion. diesmal über ein beschränkteres, aber nicht unwichtiges Thema, „das Beschicken von photographischen Ausstellungen". Vielleicht ist es uns möglich, in einer der nächsten Nummern auf diesen Gegenstand zurück zu kommen, was uns Gelegenheit bieten wird, auch unsere eigenen Ansichten hierüber zu äussern.

Den Glanzpunkt der Vorträge bot der vierte Abend (25. November), an welchem k. u. k. Hauptmann Arthur Freiherr von Hübl über „Die orthochromatische Platte in der Landschaftsphotographie" sprach. Der Redner giebt den Eosinsilberplatten vor allen anderen den Vorzug und rühmt an diesen, dass sie nicht allein eine hohe Allgemeinempfindlichkeit besitzen, sondern auch das im Frühjahre und besonders im Herbste in der Landschaft vorherrschende Gelbgrün sehr gut wiedergeben.

Sehr viel Abwechslung boten in diesem Monat die Wochenausstellungen, deren Arrangement Herrn Robert Ritter von Stockert oblag. Dieselben umfassten u. a.: Ballonaufnahmen; interessante telephotographische Aufnahmen auf Sendell-Platten (Negative und Positive) von W. Burger; vorzügliche Telephotographien von Dr. A. Miethe; einige reizende Kinderstudien von Matthias Russo; orthochromatische Aufnahmen (Negative und Positive) zur Illustrirung des Vortrages von Baron Hübl; Aufnahmen vom Böhmerwald-Passionsspiele (und zwar „das heilige Abendmahl" in drei verschiedenen Stellungen, ferner „Christus" und „Ecce homo", alles Vergrösserungen, 40×50 cm, Platindrucke auf chamois Pyramidenkornpapier), von Hofphotograph Ch. Scolik; zwölf Photogravuren von R. Paulussen nach unvergleichlich schönen Aufnahmen; von Tagliaferro (aus dem Album „Southern Studies") und eine Sammlung von Pigmentdrucken in verschiedenen Farben, aus Hanfstängel's Verlag, ausgestellt von Herrn Kunsthändler V. A. Heck in Wien. Letztere Bilder demonstrirten wieder recht augenfällig die Ueberlegenheit des Pigmentverfahrens. Kein anderer Copierprocess bietet dem Photographen so sehr die Möglichkeit, den Ton der Abdrücke dem Charakter der Aufnahme anzupassen und dabei eine solche Tiefe der Schatten und solche Zartheit der Mitteltöne zu erzielen, verbunden mit der Garantie wirklich unbegrenzter Haltbarkeit. Diesem Verfahren gehört jedenfalls die Zukunft und nicht lange mehr kann es dauern, bis es die verschiedenen Silberpapiere verdrängt haben und zur Oberherrschaft gelangt sein wird. Ohnehin sah man z. B. in den Wochenausstellungen des Clubs fast keine Silbercopien mehr, sondern grösstentheils Platindrucke, die in ihrer künstlerischen Wirkung den Pigmentcopien schon näher kommen, wenngleich sie ihnen noch lange nicht die Waagschale halten.

Erwähnenswerth ist die neue Manier, die Bilder für Ausstellungen zu adjustiren. Man versieht dieselben mit weissen grobkörnigen (Whatman-Papier) Passepartouts, deren innerer Ausschnitt breit abgeschrägt (facettirt), jedoch nicht

vergoldet ist, darüber wird eine Glasscheibe gedeckt, ein Stück Carton als Rückwand unterlegt und das ganze an den Rändern mit schwarzer oder brauner Leinwand schmal eingefasst. Auf diese Weise sind die Bilder vor allen Beschädigungen geschützt, können so wie sie sind in Rahmen gebracht oder rückwärts mit einem Ringelchen versehen und ohne Rahmen aufgehängt werden. Der Uebelstand, dass man ein und dieselben Copien nicht mehrmals ausstellen kann, weil sie schon beim ersten Male verstaubt und zerkratzt werden, ist durch die Glasdeckung gänzlich vermieden.

Es erübrigt mir noch, mitzutheilen, dass die Decemberversammlungen eine hübsche Ueberraschung bringen werden. Der Präsident des Clubs, Herr Carl Srna, der für diesen Monat Ausstellungscommissär ist, plant eine grandiose Weihnachtsausstellung, an welcher sich nicht allein die Koryphäen des Wiener Clubs, sondern auch einige deutsche und englische Autoritäten betheiligen werden. Es ist nicht daran zu zweifeln, dass diese Weihnachtsausstellung einen grossen Erfolg für den Club bedeuten wird, denn Herr Srna hat wiederholt sein ausserordentliches Talent für solche Veranstaltungen bewiesen, und wenn er sich mit so vielem Eifer, wie er ihn dieser Sache widmet, eines Unternehmens annimmt, so muss es gelingen.

Beiträge für diese Ausstellung (selbstverständlich können nur Primaarbeiten concurriren) werden gerne entgegengenommen und wollen diesbezügliche Anmeldungen oder Zusendungen umgehend direct an Herrn Carl Srna, Präses des „Camera-Club“ in Wien I., Elisabethstrasse 1, gerichtet werden. Die Eröffnung der Weihnachtsausstellung erfolgt am 23. December, doch finden Einsendungen bis 25. December Berücksichtigung. Dauer der Ausstellung bis Mitte Januar 1894. — Mit dem Wunsche, dass sich die berufenen Leser der „Rundschau“ recht zahlreich an diesem dankenswerthen Unternehmen betheiligen mögen, schliesse ich meinen diesmonatlichen Bericht und hoffe, in meinem nächsten recht viel Interessantes mittheilen zu können.

Wien, im December 1893. * * *

„Eingesandt“.

Mit Beginn des November ist die „Freie photographische Vereinigung in Crefeld“ in ein neues Heim übergesiedelt. Neben einem geräumigen Versammlungssaale wird den Mitgliedern ein ca. 40 qm grosses Glashaus, ausgestattet mit den neuesten technischen Vollkommenheiten, und mehrere Arbeitszimmer (zwei Dunkelkammern, Bibliothek, Vergrösserungsraum mit Kalklichteinrichtung etc.) zur Verfügung gestellt. Ausserdem ist vom Anfange nächsten Jahres an eine permanente Ausstellung projectirt, welche stets die neuesten Leistungen der Mitglieder veranschaulichen soll.

Im Winter ist an zwei Tagen der Woche Glashaus und Arbeitszimmer geheizt. Fremde können eingeführt werden. —x—

Freie photographische Vereinigung Crefeld.

Sitzung Mittwoch den 1. November.

Der stellvertretende Vorsitzende Herr Döhmer eröffnete die Sitzung und ertheilte Herrn Scharf das Wort zu seinem Vortrage über die Hamburger Ausstellung und dem damit verbundenen Kongresse von Amateur-Photographen, zu der er als Delegirter von unserem Vereine gesandt war. Der Vortragende schildert zunächst den Eindruck, den die ausgestellten Bilder, die mit wenigen Ausnahmen als hervorragende Leistungen bezeichnet werden müssen, auf ihn gemacht hatten und referirte sodann über den Vortrag des Herrn Lichtwark, über die künstlerische Bedeutung der Amateur-Photographie. Die Anwesenden folgten dem eine Stunde dauernden Berichte mit lebhaftem Interesse und die Anregung des Herrn Döhmer, dem Hamburger Vereine für die liebenswürdige Aufnahme, die unser Delegirter dort gefunden, den Dank unseres Vereins abzustatten, fand allseitige Zustimmung. Auf Antrag des Herrn Niwejan beschloss die Versammlung, auch in unserer Localpresse den Vortrag über die Bedeutung der Amateur-Photographie zum Abdruck bringen zu lassen.

Der Vorsitzende, Herr Scharf, hat eine grosse Anzahl vortrefflich gelungener Bilder aus dem Harze ausgestellt, die nach einem neuen, von ihm erfundenen Verfahren des Platindruckes hergestellt waren und von den Anwesenden mit lebhaftem Interesse betrachtet wurden.

Die nächste Sitzung findet bereits in dem neuen Vereinslocale statt, das der Verein zunächst für ein Jahr gemiethet hat; ein schön ausgestattetes Versammlungszimmer, ein geräumiges Glashaus, eine Dunkelkammer, zwei Nebenräume zur Aufstellung der Bibliothek und der dem Vereine gehörenden Sachen stehen den Mitgliedern zur Verfügung. Mit Rücksicht auf die Arbeit, die der Verein mit der Einrichtung und Ausstattung der neuen Räumlichkeiten hat, wurde auf den Vorschlag des Herrn Scharf hin beschlossen, für den kommenden Winter die in Aussicht genommene Ausstellung nicht stattfinden zu lassen.

Zur Aufnahme in den Verein hatte sich Herr Rudolf Kauffmann als actives Mitglied gemeldet.

Anwesend 14 Mitglieder und 7 Gäste. Der 1. Schriftführer: A. v. Hugo.

Sitzung Mittwoch den 15. November.

Der Vorsitzende Herr Scharf eröffnete die Sitzung, mit der zur Feier der Eröffnung des neuen Vereinslocals ein kleines Abendessen verbunden war; er wies auf die Bedeutung des Besitzes eigener Räumlichkeiten hin und gab der Hoffnung Ausdruck, dass die Opfer, die der junge Verein bringt, durch den Beitritt neuer Mitglieder Anerkennung finden mögen. Im Laufe des Abends erklärte sich eine grosse Anzahl von Mitgliedern bereit, zur Ausstattung des Glashauses und der Dunkelkammer verschiedene Gegenstände dem Vereine zu schenken oder leihweise zur Benutzung zu überlassen; es waren die Herren Scharf, Crous, Peltzer, Flath, Buchholtz und Frau Döhmer, denen der Vorsitzende für ihre Bereitwilligkeit den Dank des Vereins abstattete.

Zur Ausstellung gelangten die Wandermappen Lemberg und Leipzig.

Als actives Mitglied wurde Herr Rudolf Kauffmann in den Verein aufgenommen.

Anwesend 21 Mitglieder. Der 1. Schriftführer: A. v. Hugo.

Sitzung Mittwoch den 29. November.

Der Vorsitzende Herr Scharf eröffnete die Sitzung und beginnt seinen angekündigten Vortrag über die Herstellung von Platinbildern; er weist zunächst auf die Grundsätze hin, auf denen die Herstellung eines Platindruckes beruht, und zeigt dann an zwei Beispielen die Hervorrufung und weitere Behandlung der Bilder auf kaltem Wege. Dann schilderte der Redner eine von ihm gefundene Methode, gewöhnlichen Aristobildern den Platinton zu geben; die dazu nothwendigen Bäder wurden in ihren Einzelheiten geschildert und ihre Zusammensetzung den Anwesenden mitgetheilt. Ebenfalls an zwei Beispielen zeigte der Vortragende die Herstellung dieser neuen Bilder, die noch matt abgezogen werden müssen, um einen recht vortheilhaften Eindruck zu machen. Was den Vortrag besonders anziehend und lehrreich machte, war der Umstand, dass der Redner eine grosse Anzahl von Platinbildern nach dem alten und dem von ihm gefundenen Verfahren hergestellt und zum Vergleich ausgestellt hatte; das neue Verfahren ermöglicht eine billigere Herstellung eines Platinbildes; welchem in Bezug auf die Schönheit der Bilder der Vorzug zu geben ist, darüber waren die Ansichten der Anwesenden getheilt.

Dem Herrn Albert Peltzer in Wikrath, der dem Vereine eine Marscamera geschenkt und der Nehmnich'schen Verlagsbuchhandlung in Karlsruhe, welche das Schmidt'sche Compendium der Bibliothek übermittelt hatte, soll der Dank des Vereins ausgedrückt werden.

Um den Mitgliedern Gelegenheit zu geben, sich in Aufnahmen im Atelier auszubilden, machte Herr Scharf den Vorschlag, einen tüchtigen Fachphotographen von auswärts gegen angemessene Entschädigung zu veranlassen, dem Vereine einen Vortrag über Atelieraufnahmen zu halten. Zur grossen Freude der Anwesenden erklärte sich Herr Eckstein, Inhaber einer Kunstanstalt für Heliogravure, Autotypie und Kupferdruck in Düsseldorf, dem reiche Erfahrungen auf diesem Gebiete zur Verfügung stehen, bereit, an einem der nächsten Sonntage den gewünschten Vortrag mit Demonstrationen zu halten.

Herr Lichtwark aus Hamburg hatte dem Vereine drei von seinen Vorträgen über die Bedeutung der Amateur-Photographie übersandt, die bei den Mitgliedern herumgehen und dann der Bibliothek überwiesen werden sollen.

Herr Keussen verlas die Atelier-Ordnung und knüpfte daran die Bitte, dass sich jedes Mitglied streng an diese Vorschriften halten möge, die auch im Glashause aufgehängt werden sollen.

Zur Aufnahme in den Verein als active Mitglieder hatten sich die Herren Hermann Schrörs und Alfred Weyers gemeldet.

Anwesend 16 Mitglieder.

Der 1. Schriftführer: A. v. Hugo.



NOVEMBER-ABEND AN DER SAALE

Februar.

Ueber Geschoss-Aufnahmen.

Von Dr. R. Neuhauss.

Die Aufnahme fliegender Geschosse ist unzweifelhaft einer der grossartigsten Triumphe, welche die Photographie je gefeiert hat. Nach einigen schwachen, aus früher Zeit herrührenden Versuchen gelang es zuerst Professor Mach in Prag, der als Beleuchtung Elektrizität verwendete, brauchbare Bilder von fliegenden Kugeln zu erhalten.*) Der überspringende Funke einer geladenen Leydener Flasche beleuchtete für den verschwindend geringfügigen Bruchtheil einer Secunde das aufzunehmende Geschoss. Um hierbei sicheres Arbeiten zu ermöglichen, vor allen Dingen um zu vermeiden, dass der Funke nicht zur unrechten Zeit überspringt, ist eine besondere Anordnung nothwendig, die wir in beifolgender Skizze (Fig. 1) veranschaulichen. Das Eigenartige bleibt die Anbringung einer doppelten Unterbrechung des Stromkreises (bei *I* und *II*). Selbst wenn die Leydener Flasche ausserordentlich stark geladen ist, vermag die Elektrizität den doppelten Luftwiderstand nicht zu überwinden. In dem Augenblick jedoch, wo die aus der Flinte abgeschossene Kugel *P* die Unterbrechung bei *I* schliesst, springt bei *II* ein als Lichtquelle dienender Funke über. Bei *O* befindet sich eine grosse Sammellinse. Bringt man das Auge dorthin, wo die Camera *K* gezeichnet ist, so sieht man, sobald bei *II* der Funke aufleuchtet, jeden bei *I* befindlichen Gegenstand als schwarzen Schattenriss auf gleichmässig hellem Grunde. Ein entsprechendes Bild erhält man auf der lichtempfindlichen Platte der mit Objectiv versehenen Camera *K*. Mit diesen Hilfsmitteln stellte

*) Photogr. Correspondenz 1884, S. 288; Sitzungsberichte der Akademie der Wissensch. zu Wien (1885) Bd. 92, II. Abth., S. 625; Bd. 95, II. Abth., S. 764; Bd. 97, II. Abth., S. 41; Bd. 98, II. Abth., S. 1310; Eder's Jahrbuch für Photographie 1888, S. 287; 1889, S. 199; 1890, S. 295; 1891, S. 166.

Mach eine beträchtliche Anzahl von Geschoss-Aufnahmen her, welche die werthvollsten Aufschlüsse über die durch die Kugel erzeugten Luftwellen geben. Einige dieser Bilder sind veröffentlicht in Eder's Jahrbuch für 1891. Immerhin haften der Methode gewisse Mängel an; vor allem sind die Negative sehr klein (Durchmesser des Bildkreises 8 mm).

Aehnlich verfuhr man in Amerika bei der Aufnahme fliegender Kanonenkugeln.*) Als Beleuchtung diente der Funken eines Ruhmkorff'schen Inductors.

Auf ganz anderem Wege suchte Ottomar Anschütz im September 1889 zum Ziele zu gelangen. Er bediente sich zur Aufnahme von Artillerie-Geschossen auf dem Schiessplatze des Grusonwerkes in Buckau-Magdeburg des Tageslichtes.**) Anschütz hatte seinen Apparat derart angeordnet, dass das Geschoss durch

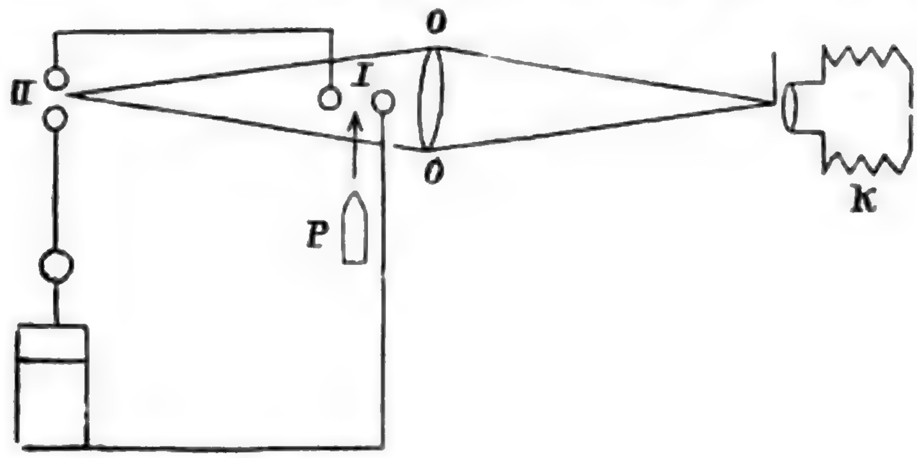


Fig. 1.

Zerreissen eines Drahtnetzes und hierdurch bewirkte Unterbrechung eines elektrischen Stromes den Momentverschluss des Apparates auslösen sollte. Hierbei musste die Zeit berücksichtigt werden, welche verstreicht zwischen dem Zerreissen des Drahtnetzes und der Thätigkeit des Momentverschlusses. Durch genaue Messungen wurde dieselbe zu 0,28 Secunden bestimmt. Nun legte aber das Geschoss in 0,28 Secunden 113 m zurück. Also war der Rahmen mit dem Drahtnetz zwischen Kanone und optischer Achse des photographischen Apparates anzubringen, und zwar 113 m vor der optischen Achse. Leider hat benannter Schiessplatz, der lediglich zur Prüfung des Widerstandes von Panzerplatten dient, nur eine Länge von 60 m. Anschütz musste daher, anstatt seine sinnreich erdachten Vorkehrungen zu benutzen, die Auslösung des Moment-

*) American Annual of Phot. 1890, S. 133; Phot. Corresp. 1890, S. 227.

**) Eder's Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für das Jahr 1890, S. 295.

verschlusses in den Beginn der Entzündung der Geschützladung verlegen, ein Weg, der sich wegen der Unregelmässigkeiten in der Entladung als sehr unsicher erwies. Gleichwohl glückte es schliesslich, eine Kugel genau in dem Augenblicke zu photographieren, wo dieselbe vor der kleinen weissen Wand, auf welche der Apparat gerichtet war, vorüberflog. Die Belichtungszeit hatte 0,000076 Secunden gedauert. Da das Geschoss sich während dieser Zeit nur um 3 cm vorwärts bewegte, so sind die Unschärfen an den beiden Enden der Kugel kaum bemerkbar. Damit hatte Anschütz den Beweis erbracht, dass man auch bei Tageslicht fliegende Geschosse aufnehmen kann. Es bedarf keiner weiteren Auseinandersetzungen, dass, wenn es gilt, die Luftwellen zu studiren, der von Mach betretene Weg der einfachere ist. Dazu kommt, dass die Artillerie-Geschosse meist einen kürzeren Weg als 330 m in der Secunde zurücklegen, sich also langsamer vorwärts bewegen, als der Schall. In diesem Falle treten aber, wie Mach nachgewiesen hat, die eigenartigen, durch das Geschoss erzeugten Luftwellen nicht oder nur unvollkommen in die Erscheinung.

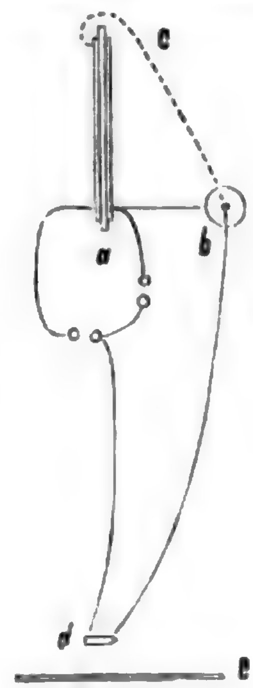


Fig. 2.

Vor etwa Jahresfrist gelang es dem englischen Forscher Vernon Boys, das Mach'sche Verfahren wesentlich zu verbessern.*) Boys war in erster Linie darauf bedacht, zur Beleuchtung einen möglichst hellen, aber möglichst kurze Zeit andauernden elektrischen Funken zu verwenden, der mit Sicherheit genau in dem Augenblicke überspringt, wo das herbeieilende Geschoss die Verbindung der Drähte herbeiführt. Er erreichte sein Ziel dadurch, dass er die mit Hilfe einer Influenz-Maschine erzeugte Elektrizität in eigenartigen Kondensoren aufspeicherte und eine Nebenschliessung einrichtete. Die Skizze wird die Sache näher erläutern (Fig. 2). Der grosse Kondensor *a* ist eine auf beiden Seiten mit Metall belegte Glasplatte. Es bleibt keineswegs gleichgiltig, welches Metall für die Electroden verwendet wird. V. Boys fand durch genaue, mit rotirenden Spiegeln angestellte Versuche, dass sich Platin am besten eignet. Der hiermit erzielte Funke leuchtet nur den millionten Theil einer Secunde und eignet sich daher vortrefflich für die Aufnahme. *b* ist eine kleine

*) Vergl. die englische Zeitschrift „Nature" Bd. 47, 1893, Nr. 1218 und 1219.

4*

Leydener Flasche, *c* die Nebenschliessung: ein in Salzlösung getränkter Faden. Das Geschoss *d* fliegt in Nähe der photographischen Platte *e* vorüber. Die von Mach angewendete grosse Sammellinse fehlt, ebenso die besondere photographische Camera. Das Bild kommt lediglich dadurch zu Stande, dass, während der Funke überspringt, sich das Schattenbild der Kugel von der hell erleuchteten Platte (*e*) scharf abhebt. Die ganze Vorrichtung bringt V. Boys in einem kleinen, dunklen Kasten unter; das Gewehr befindet sich ausserhalb desselben. Selbstverständlich sind Vorrichtungen vor-

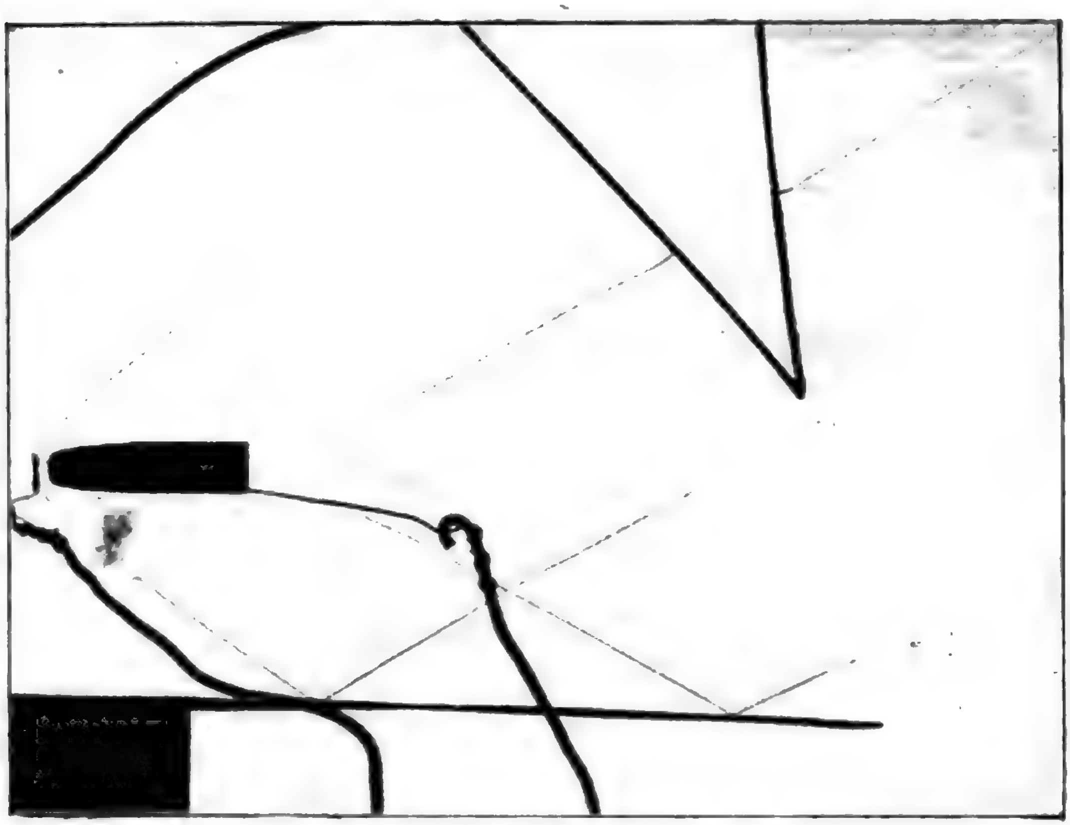


Fig. 3.

handen, dass nicht, nachdem das Geschoss durch Oeffnungen in den Wandungen hindurchgeschlagen ist, falsches Licht auf die Platte gelangt. Die mit diesen einfachen Vorrichtungen gewonnenen Resultate sind ganz überraschend. Wir bringen drei Zinkätzungen nach V. Boys' Aufnahmen, welche naturgemäss die Feinheiten der Originale nur unvollkommen wiedergeben. Während Mach seine Negative stark vergrössern musste, um überhaupt erkennbare Einzelheiten zu erhalten, sind die Aufnahmen des englischen Forschers beinahe doppelt so gross, wie die Figuren 3 bis 5. V. Boys photographierte die Geschosse also in voller natürlicher Grösse. Nur eine ganz leichte Unschärfe am hinteren Ende der Kugel (Fig. 3) verräth, dass sich letztere in Bewegung befindet.

Die Leitungsdrähte, welche die Kugel zu berühren hat, damit der Stromkreis geschlossen wird, ragen von unten in das Gesichtsfeld hinein. Unmittelbar hinter der Kugel ist ein luftleerer Raum, in den, scheinbar in spiraligem Wirbel, die Luft nachschiesst. Die ganze Erscheinung erinnert lebhaft an das Kielwasser eines schnell fahrenden Schiffes. Sehr bemerkenswerth sind die Luftwellen, von denen die eine am vorderen, die andere am hinteren Ende des Geschosses entsteht; sie sind so gerade, wie mit dem Lineal ge-



Fig. 4.



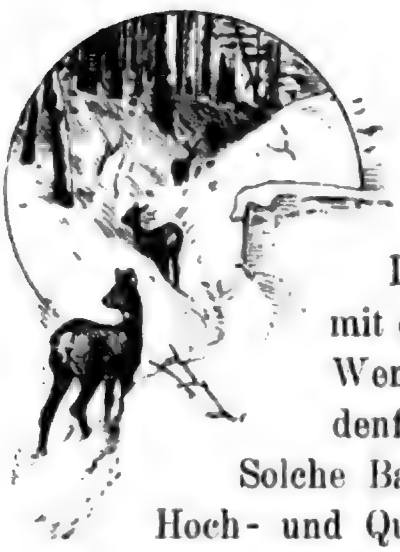
Fig. 5.

zogen, und werden, sobald sie auf einen Widerstand treffen, genau wie Lichtwellen vom Spiegel, zurückgeworfen. Um die Reflexion deutlich zu veranschaulichen, brachte V. Boys einen am unteren Rande des Bildes sichtbaren, horizontalen Widerstand an (Fig. 3). Es lässt sich durch Messung leicht beweisen, dass, wie beim Licht, der Einfallswinkel gleich dem Reflexionswinkel ist. Von oben her ragen dann noch zwei Widerstände, die einen spitzen Winkel einschliessen, in das Gesichtsfeld hinein. Auf den einen derselben treffen die Wellen senkrecht auf; die reflectirte Welle fällt daher mit der einfallenden zusammen. Bei dem anderen Widerstande wird dagegen die Reflexion wieder sichtbar. Am unteren Rande des Geschosses erscheint eine kleine Wolke von Metalltheilchen,

die durch den Anprall am Schliessungsdrahte abgesprengt sind. Auch diese Wolke erzeugt eine deutlich sichtbare Luftwelle.

Fig. 4 zeigt das Geschoss in dem Augenblicke, wo dasselbe eine Glasplatte durchschlägt. Die Flugrichtung ist von rechts nach links. Bemerkenswerth sind die zahlreichen, sich vielfach kreuzenden Wellen hinter der Platte. Auch die durchschlagene Platte hat in Folge der Erschütterung beim Anprall des Geschosses eine Welle erzeugt.

Fig. 5 veranschaulicht das Geschoss, nachdem es durch die Platte hindurchgeflogen ist. Die zahlreichen, hinter und neben der Kugel herfliegenden, abgesprengten Theilchen erzeugen ein wirres Durcheinander von Wellen.



Die Herstellung von stereoskopischen Bildern.

Von Professor Kleinstüber in Breslau.

(Fortsetzung.)

[Nachdruck verb.]

Diese vorstehende Beschreibung setzt eine Camera mit quadratischem oder rechteckigem Balgen voraus. Wenn dieser conisch (richtiger eigentlich: pyramidenförmig) ist, muss man anders verfahren.

Solche Balgen sind nämlich in der Regel drehbar, um Hoch- und Querbilder machen zu können, ohne die Nothwendigkeit des Ab- und Neuanschraubens der Camera, und die Camera kann auch nur in einer Lage auf das Stativ geschraubt werden. Das Objectivbrett hat dann meist nur eine Verschiebbarkeit, nämlich die nach oben und unten, gebraucht wird sie aber für unsere Zwecke nach rechts und links. In diesem Falle kann man sich durch Anbringung eines Hilfs-Brettchens an der Camera helfen, welches an diese geschraubt wird, nachdem sie aufgeklappt und ausgezogen ist; das angeschraubte Brettchen darf das Ausziehen der Camera natürlich nicht behindern. Eine in das Brett eingelassene Schraubenmutter erlaubt dann das Aufschrauben auf das Stativ derart, dass das Objectivbrett nach rechts und links verschiebbar wird.

Mit einem nach einer dieser Methoden eingerichteten Apparate arbeitet man nun wie folgt. Nach der Aufstellung überzeugt man

sich wie gewöhnlich von der senkrechten Stellung der Mattscheibe und verschiebt dann das Objectivbrett mit dem Objectiv in die Stellung links. Ist keine Scheidewand vorhanden, so muss das vorerwähnte schwarze Blech oder Brettchen vor die rechte Hälfte der Mattscheibe kommen (rechts und links gerechnet vom Standpunkte eines hinter der Camera Stehenden). Bei dem nun folgenden Einstellen achte man auf die Bildgrenzen. Hierauf wird das Objectiv in die Stellung rechts verschoben, das schwarze Blech dagegen nach links, und das nun sichtbare Bild ist in Bezug auf seine Grenzen zu betrachten, ob man also auf beiden Bildern das gewünschte Object sieht. Eine geringe Drehung der Camera um die vertikale Stativschraube zur Erreichung dieses Zweckes schadet nichts. Nun folgt die Exposition. Sie ist am bequemsten beim Vorhandensein einer Scheidewand. In diesem Falle wird das erste Bild fertig gemacht, dann das Objectiv geschlossen, verschoben, und hierauf die zweite Hälfte belichtet. Ist keine Scheidewand vorhanden und dient an ihrer Stelle das Blech oder Brettchen, so muss nach Vollendung des ersten Bildes der Cassettenschieber geschlossen und die Cassette entfernt werden, damit man das Blech vor die andere Hälfte der Platte bringen kann, man verschiebt nun das Objectiv, kann sich auch noch einmal auf der Mattscheibe von der Richtigkeit der Einstellung überzeugen, schiebt die Cassette wieder ein und macht nun die zweite Aufnahme. Bei wechselnder Beleuchtung tritt hier die Schwierigkeit auf, dass man die Helligkeit gut schätzen muss, um beide Expositionszeiten in richtiges Verhältnis zu bringen. Doch ist die Sache nicht so schwierig, als es einem scheinen mag, der zum ersten Male sich an solche Aufgaben macht und beim Entwickeln kann man sich auch noch helfen. Am meisten empfiehlt sich constantes Licht, also gleichmässig bedeckter Himmel für nahe Sachen und wolkenloser Himmel für Ferne. Jagende Wolkenschatten können leicht zwischen erster und zweiter Exposition die Beleuchtung so ändern, dass die Bilder später nicht zusammengehen. Schwierigkeiten entstehen bei Wind, den man gar nicht brauchen kann. Man hat bei ruhiger Luft die erste Aufnahme nach Wunsch vollendet, umgestellt und will die zweite Hälfte exponiren, da beginnen die Bäume und Pflanzen des Vordergrundes zu schwanken und stellen die Geduld oft auf eine harte Probe. Ein zweites Bild mit bewegten Zweigen ist nämlich ganz unbrauchbar und so heisst es dann: warten. Für Bilder auf Reisen, die man im Fluge erhaschen will, eignet sich diese Methode

also nicht; hat man aber Zeit abzuwarten, so kann man wunderschöne Resultate erzielen und innere wie äussere Architekturen stellen auch nicht diese Geduldsproben mit uns an. Die landschaftliche Beilage ist in dieser Weise mit einem Hermagis-Aplanat Nr. 7 entstanden.

Scheut man die Ausgabe für zwei identische Objective nicht, dann muss die Camera mit quadratischem oder rechteckigem Balg versehen sein und eine Scheidewand erhalten. Das Halbirungsblech ist dabei selbstverständlich unanwendbar.

Vorzügliche Gläser zu diesem Zwecke sind zwei Steinheil'sche Aplanate Nr. 1 von sieben Linien Oeffnung im Preise von ca. 120 Mk. das Paar. Für viele Zwecke ausreichend sind auch

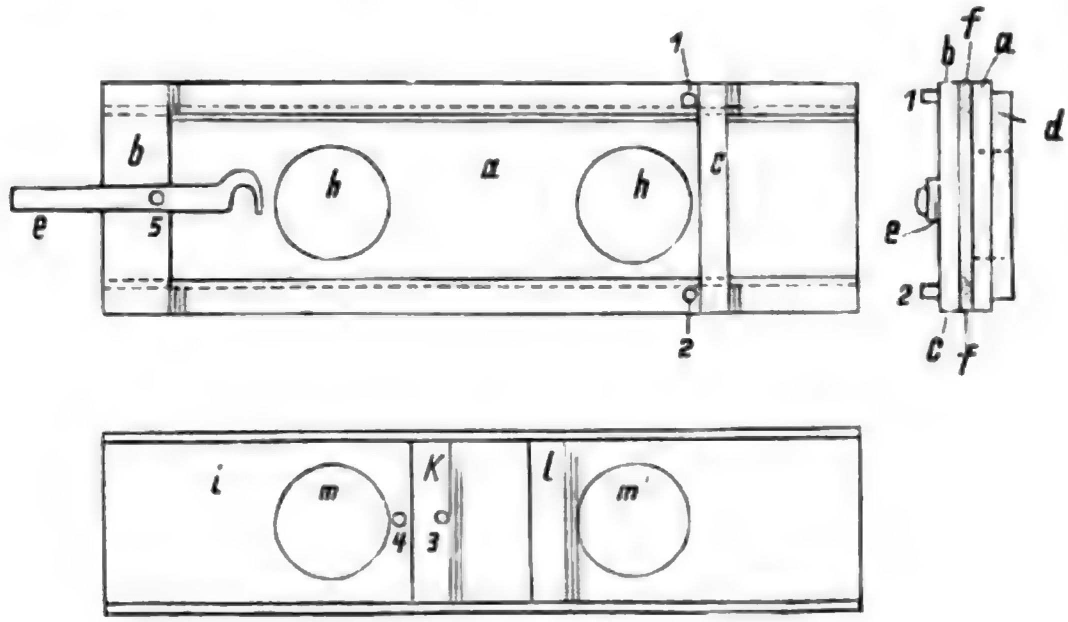


Fig. 2.

zwei Star-Aplanate (Rapid 9 × 12) von 24 mm Oeffnung, die ca. 60 Mk. kosten. Wer nicht auf Architektur besonderen Werth legt, wird auch mit Landschaftslinsen auskommen. Es sind immer Gläser zu wählen, die eine Platte 9 : 12 gut auszeichnen. Nur vor Weitwinkeln warne ich. Wenn schon Einzelnbilder damit aufgenommen meist unerfreulich wirken, so werden Stereoskopen zur vollständigen Karrikatur. Es ist nämlich zu bedenken, dass gerade der Vordergrund am meisten plastisch wirkt und dessen Perspektive wird durch Weitwinkel ja ganz besonders stark übertrieben. Einen ganz gut arbeitenden Momentverschluss, der für die beiden Gläser gleichzeitig wirkt, kann man in folgender Weise selbst anfertigen. Fig. 2.

Die Zeichnung ist für eine Entfernung der Objectivachsen von 9 cm in etwas weniger als $^1/_3$ natürlicher Grösse gemacht.

Ein Brettchen *a* erhält zwei Ausschnitte *h* und angeleimte Korkstücke *d* wie in Fig. 1 (siehe Heft 1). Durch zwei aufgesetzte Leisten *f* und zwei über diese geleimte Stücke *b* und *c* entsteht eine Führung, worin der Schieber *i* gleiten kann. *m* sind die Ausschnitte in ihm. *k* ist eine aufgeleimte Leiste, *l* ein Stückchen Filz, und dient als Puffer. 1, 2, 3 sind eingeschlagene oder eingeschraubte Haken oder gebogene Stifte, 4 ist ein glatter Stift.



Fig. 3.

e dreht sich um das Schräubchen 5, welches aber die Schieberbewegung nicht hindern darf. Nach der Zusammensetzung legt man um 1, 2, 3 ein Gummiband, welches so lang ist, dass der Stift 4 bis in den Haken von *e* geschoben werden kann, der ihn festhält. Der Verschluss ist nun gespannt. Durch Auslösen von *e* mit der Hand wirkt der Verschluss. Die Geschwindigkeit hängt von der Spannung des Bandes ab. Der Filzstreif *l* schlägt an die Leiste *c* und verhindert so das Zurückprallen. Das Gummiband soll auch in dieser Stellung noch eine geringe Spannung haben, dann findet

ein Zurückprallen sicher nicht statt. Zweckmässig ist es, die Leimung durch einige Holzschräubchen zu sichern.

Bisher waren nur Apparate im Format 13 : 18 cm vorausgesetzt. Viele Amateure arbeiten überhaupt aber nur mit 9 : 12 oder scheuen wenigstens auf Reisen das Gewicht des grösseren Apparates. Auch in diesem Falle lassen sich Stereoskopbilder gewinnen.

Aufnahmen, an deren Gelingen viel gelegen ist, werden ohnehin meist zweimal gemacht. Verschiebt man nun den ganzen Apparat sammt Stativ zwischen beiden Aufnahmen um ein kleines Stück seitwärts und richtet ihn nach der zweiten Aufstellung so, dass man das Bild innerhalb derselben Grenzen erhält, wie bei der ersten Aufnahme, dann geben beide zusammen ebenfalls stereoskopische Wirkung. Man hat nur darauf zu achten, dass das Objectiv sich bei der Verschiebung möglichst in einer Horizontalen bewegt. Die Grösse der Verschiebung braucht nicht gemessen zu werden, das Augenmass reicht aus. Handelt es sich um sehr nahe Gegenstände, etwa eine Inschrift, ein Thor oder dergleichen, so genügen 7—8 cm, soll auch der nahe Mittelgrund plastisch wirken, dann nehme man vielleicht 10—15 cm, hat man die nächsten Theile des Bildes aber über 15—20 m entfernt (etwa jenseits einer Schlucht), so darf die Entfernung auch 30—50 cm betragen. Es kommt aber auf Innehalten der hier angegebenen Masse durchaus nicht an. In manchen Fällen macht das Gewinnen des zweiten Standpunktes für das Stativ Schwierigkeiten, z. B. auf Felsen. Durch eine geringe Vermehrung des Reisegepäckes lässt sich diesem Uebelstande begegnen. Man schafft ein etwa 40 cm langes Brettchen an, dessen Breite sich nach der zur Verfügung stehenden Camera richtet und lässt es sich so einrichten, dass man in seiner Mitte das Stativ anschrauben, auf seiner oberen Fläche aber die Camera verschieben und festklemmen kann. Auf einem solchen Laufbrett kann man der Camera leicht zwei beliebige Stellungen geben und ist sicher, sie ohne weiteres in derselben Horizontalen zu haben. (Schluss folgt.)

Aus Emin Pascha's Todeszug.

Von Dr. R. Neuhauss.
Mit Aufnahmen von Dr. F. Stuhlmann.
(Schluss.)

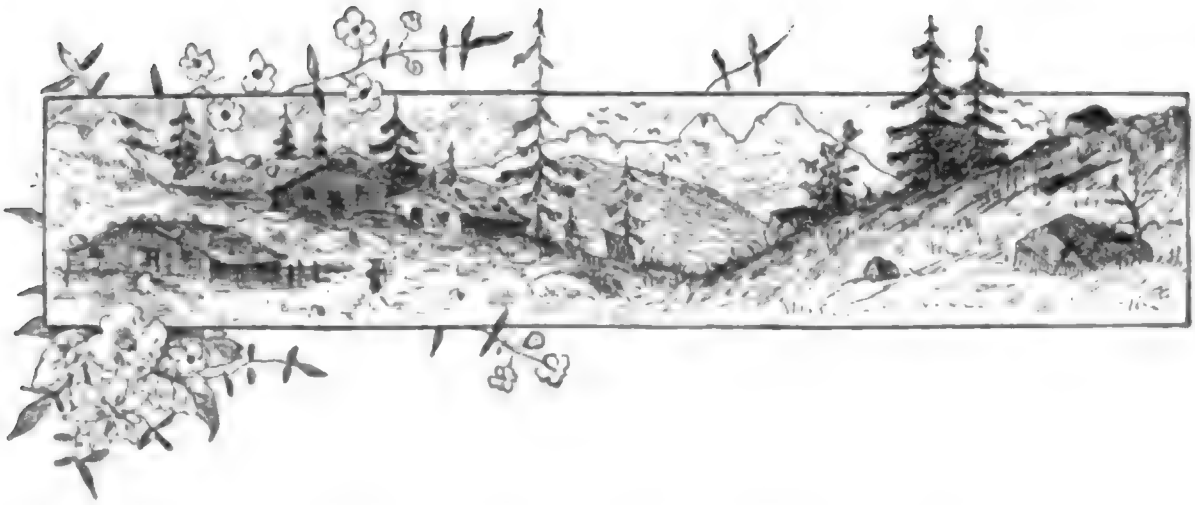
In Heft 1 (1894) der „Rundschau" brachten wir zwei Aufnahmen, welche Herr Dr. Stuhlmann, der Begleiter Emin Pascha's, auf seiner letzten Reise in Central-Afrika aufgenommen hat. Die von demselben Forscher herrührende, der heutigen Nummer beigelegte Heliogravüre zeigt die Karawane des Pascha's in dem Augenblicke, wo sie im Begriffe steht, den Duki-Fluss, der seine Wasser zum Kongo sendet, zu überschreiten.*) Die Oertlichkeit ist einige Tagereisen westlich vom Albert-Nyanza-See (Mwutan Nsige), also in den entlegensten Theilen des dunkeln Welttheils. In bester Weise wird uns hier das Karawanenleben veranschaulicht. Der Weg führt durch mannshohes Gras, welches einerseits das Fortkommen ausserordentlich erschwert, andererseits den auflauernden Feinden sichere Deckung giebt. Plötzlich sieht man sich dem reissenden Strome gegenüber. Lianen und Baumstämme müssen zum Brückenbau herbeigeholt werden. Eine deutsche Pionier-Abtheilung würde die Aufgabe bald gelöst haben. Anders hier, wo die schwarzen Teufel wohl zu lärmen und zu schreien, aber nicht zu arbeiten verstehen.

Die Träger befördern ihre Lasten theils auf dem Kopfe, theils auf den Schultern. Eine beträchtliche Menge von Weibern und Kindern begleitet den Zug. Im Hintergrunde sieht man eine Frau, deren Säugling, wie dies bei zahlreichen Naturvölkern üblich ist, auf der rechten Hüfte der Mutter reitet. Vorn an der Brücke steht auf seinen Stock gestützt — nach Dr. Stuhlmann eine für den fast erblindeten Pascha sehr bezeichnende Haltung — den Kopf mit einem Korkhelm bedeckt, Emin Pascha. Dies ist die letzte photographische Abbildung, die wir von dem berühmten Forscher besitzen (aufgenommen am 17. August 1891). Am 10. Dezember 1891 trennte sich Dr. Stuhlmann vom Pascha und kehrte zur Küste zurück. Emin wurde, wie bekannt, am 20. October 1892 in Nähe des Kongo ermordet.

Wie bereits in Heft 1 bemerkt, war auch dies Negativ völlig verschleiert und konnte erst durch zweimaliges Umdrucken auf Chlorsilberplatten vom Verfasser brauchbar gemacht werden. Infolge zu langer Exposition bewegten sich viele Mitglieder der Karawane und wurden unscharf. Man wird diese kleinen Fehler im Hinblick auf den überaus fesselnden Gegenstand gern übersehen.

---

*) Vergl. Dr. F. Stuhlmann, Mit Emin-Pascha ins Herz von Afrika. Berlin 1894. S. 398.



Die Kunst des Copierens.*)

Von C. F. Hoffmann.

(Fortsetzung statt Schluss.)

C. Kniestücke, ganze Figuren und Gruppen.

Was von den Brustbildern gesagt wurde, lässt sich auch auf die übrigen photographischen Bildarten anwenden. Hinzuzufügen wäre noch, dass man Kniestücke nur dann verlaufend copieren kann, wenn sich nicht im Hintergrunde oder als Beiwerk Gegenstände befinden, die keine Abtönung vertragen. Ich sah zwar schon Kniebilder, bei welchen ein aufgespannter Sonnenschirm zur Hälfte wegschattirt war, und ganze Figuren, wo eine Steinbank in der Luft schwebte. Kniestücke wird man am besten in halber Schenkelhöhe der stehenden Figur abschattiren, aber ja nicht unterhalb der Knie. Hat die Figur dunkle Kleider an, so ist es besser, sie unten gar nicht abzuschattiren, sondern nur nach oben zu. Hagere Personen sind kurz abzuschattiren, der Hintergrund womöglich dunkler zu machen als die Kleidung und die Bilder schmal zu beschneiden. Dicke, kurze Personen sind tiefer abzuschattiren, der Grund heller zu halten als die Kleidung und die Bilder breit zu beschneiden.

Ganze Figuren copiert man am besten voll, denn diese sollen ja überhaupt weniger abstract erscheinen. Hingegen kann man, um die Figur sich deutlicher abheben zu lassen, den Hintergrund beim Copieren zurückhalten, damit er weniger bestimmt erscheine. Alle zu hellen Stellen der Kleider (blinkende Uniformknöpfe, glänzende Stiefel etc.), mit Ausnahme der Wäsche, lasse man am Lichte anlaufen, bis sie hinter den Halbtönen zurückbleiben.

Bei Gruppen gilt das Gleiche. Wo eine Figur durch zu helle Kleidung mehr auffällt als mit ihrer Wichtigkeit vereinbar

*) Siehe Heft VIII, IX, X, XI u. XII Phot. Rundschau 1893.

ist, kann man sie durch Antonen zurückdrängen. Copiert eine Gruppe auf einer Seite langsamer als auf der anderen, so lässt sich dies durch entsprechendes Abdecken und Nachcopieren ausgleichen etc.

V. Besondere Bemerkungen über das Copieren von Landschaften, Architecturen und Innenräumen.

Im Landschaftsbilde bleibt dem Copierer oft viel zu verbessern übrig. Ob eine Landschaft oder Architectur vollcopiert oder abschattirt werden soll, ist leicht entschieden: Stellt das Bild ein in sich abgeschlossenes Ganzes dar, so steht wohl der Absicht es verlaufend zu copieren, nichts im Wege, und derartig vignettirte Bilder machen meist einen reizenden Effect. Am Rande des Bildes befindliches Strauchwerk, Grasboden, Wasserflächen, Luft und Aehnliches können ohne Weiteres abschattirt werden und der Hauptgegenstand des Bildes wird dadurch nur um so kräftiger hervorgehoben. Ganz verfehlt wäre es aber, wollte man massige Objecte, etwa einen Fels, eine Hauswand, eine Brücke, das Fundament eines Gebäudes, die Wölbung eines Thores u. dergl. m. abschattiren. Ein derartiger Gegenstand also, dessen Begrenzungen nicht alle im Bilde ersichtlich sein können, wird besser durch den Bildrand abgeschnitten als dass man ihn in Schleier und Nebel hüllt. Nur was sich seiner Wesenheit nach mit dem Begriff des Unkörperlichen, Beweglichen, Luftigen und Duftigen in Verbindung bringen lässt, eignet sich zum Vignettiren. Es dürfte wohl nicht nöthig sein, dies durch Beispiele noch zu verdeutlichen.

Eine grosse Rolle spielt bei Landschaften das Abdecken und Nachcopieren. Wie oft sind grüne Laubpartien im Negativ so durchsichtig, dass sie in der Copie schon als kohlschwarze Kleckse erscheinen, ehe die stark gedeckte Fernsicht halbwegs zum Vorschein kommt. In diesem Falle müssen diese Stellen gedeckt, die hellen dagegen nachcopiert werden. Dass es Niemandem einfallen wird, die Fernsicht so lange nachzucopieren, bis sie zu kräftig ist und dadurch zu nahe gerückt erscheint, ist wohl selbstverständlich. Im Gegentheil wird man manchmal nicht ermangeln, zu nahe gerückte Fernen in Duft zu hüllen, indem man in diesem Falle den Vordergrund nachcopieren lässt und das übrige zurückhält, um auf diese Weise alle tiefen Schatten zu vermeiden und die so nothwendige Luftperspective nicht vermissen zu lassen. Bei Seebildern ist oft die Wasserfläche so kräftig copiert, dass sie wie Erdreich

aussieht, die in weiter Ferne befindlichen Schiffe ebenso dunkel wie die näheren, dagegen der Strand zu hell, da muss nun ebenfalls durch Abdecken und Nachcopieren die nöthige Correctur bewirkt werden.

Der Himmel ist in Landschafts- und Architecturbildern selten so wie man ihn haben will. Zu viel Himmel schadet wohl nicht, denn dann kann man einfach oben ein Stück wegschneiden: wo dagegen zu wenig Himmel ist oder derselbe, wie es meistens der Fall sein dürfte, zu sehr gedeckt ist und daher im Abdrucke als gleichmässige weisse Fläche erscheint, da bleibt nichts anderes übrig, als einen Wolkenhimmel einzucopieren. Dies ist etwas sehr Bekanntes von den Copierern oft Geübtes, wenngleich bei ihnen wenig Beliebtes. Manche Photographen machen, wo sie einen schönen Himmel wünschen, gleich von vornherein zwei Aufnahmen des betreffenden Gegenstandes. Die eine normal exponirt für die Landschaft, die andere sehr kurz für den Himmel. In diesem Falle bietet das Eincopieren wenig Schwierigkeiten; es ist dann nur eine mechanische Arbeit und man hat bloss darauf zu achten, den Himmel nicht zu hell oder zu dunkel zu copieren. Aber diese Doppelaufnahmen erfüllen nur dann ihren Zweck, wenn zufällig die Stellung der Wolken eine solche war, dass sie die Bildcomposition nicht stört. Man will aber doch wenigstens bei solchen Arbeiten freier schaffen können als es die Photographie sonst erlaubt und die Anordnung des Wolkenhimmels soll Gelegenheit bieten, das etwa mangelnde Gleichgewicht in Licht und Schatten herzustellen, eventuell auch die Linienführung zu verbessern. Diese Absicht erreicht man freilich leichter durch Einzeichnen von Wolken auf der mit Mattlack überzogenen Rückseite des Negativs. Mittelst Graphit lässt sich dies ganz gut bewerkstelligen, doch muss man die Wolken immer ziemlich transparent zeichnen und nur die höchsten Lichter kräftiger aufsetzen, sonst giebt es im Abdruck weisse Kleckse ohne plastische Rundung. Ueberhaupt ist ein eingezeichneter Wolkenhimmel nie so schön und natürlich wie ein eincopierter, abgesehen davon, dass man nur in ein Negativ mit ziemlich durchsichtigem Himmel Wolken einzeichnen kann. Man wird also dem Eincopieren den Vorzug geben und zu diesem Behufe eine grössere Anzahl verschiedener Wolken-Negative vorräthig halten. Denn verfügt man nur über ein einziges, so ist selbstverständlich keine Auswahl, wie sie im Interesse der Bildcomposition nöthig wäre, möglich und überdies stürzt es den Beschauer aus

allen Himmeln der Phantasie, wenn er auf mehreren verschiedenen Bildern dieselben Wolkenformen vorfindet.

Wolkennegative sollen sehr dünn sein (man erzielt solche durch kurzes Exponiren und sehr kurzes Entwickeln), damit sie schnell copieren und man durch sie beim Auflegen das Bild hindurchsieht und es leichter anpassen kann. Bei der betreffenden Aufnahme ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass nicht ein Stück mitten aus dem Himmel genommen wird, sondern eine Himmelsansicht gegen den Horizont hin, mit perspectivisch kleiner werdenden Wölkchen; nur bei Gebirgsaufnahmen, die keinen Ausblick in die Ferne bieten, ist es gleichgiltig. Zu achten ist auch darauf, dass die Beleuchtung mit jener der Landschaft oder Architectur übereinstimmt, so also, dass nicht in der Landschaft die Schatten nach links, im Himmel nach rechts fallen. Dies gilt z. B. besonders bei contrastreichen Wolken, während es bei unbestimmten leichten Wolkengebilden weniger von Bedeutung ist. Letzteren ist überhaupt der Vorzug zu geben, denn eine Wolke stellt man sich als etwas Duftiges. Leichtes vor, also ohne schwere Schatten; sind letztere vorhanden, wie es auch der Fall sein wird, wenn man die Wolken zu dunkel copiert, so hat der Himmel Gewitterstimmung und diese ist zu vermeiden, weil sie selten sich mit der ursprünglichen Stimmung der Landschaft in Einklang bringen lässt und immer dominiren wird, sodass nicht mehr die Landschaft sondern der Himmel das meiste Interesse auf sich lenken und so zum Hauptgegenstande werden würde. Nur bei gewissen künstlerischen Arbeiten sind solche Effecte am Platze. erfordern aber sorgfältiges Studium und viel Verständnis.

Besonders zart muss man zu Werke gehen, wenn die Horizontlinie des Bildes sehr duftig ist. In diesem Falle ist Gefahr vorhanden, dass dieselbe in den Wolken verschwindet und ist es daher am besten, gegen den Horizont hin gar keine Wolken anzubringen. Ist am Originalnegativ der Himmel nicht undurchsichtig genug, um in der Copie ganz hell zu kommen, so muss er abgedeckt werden, was selbstverständlich auf der Rückseite des Negativs vorzunehmen ist, denn vorne würde man möglicherweise die Bildumrisse nicht getreu genug einhalten können, was zwar bei künstlerischen Photographien, die meist kein Gewicht darauf legen. authentisch zu sein, nicht viel bedeutet. Zudem ist der Himmel ohnehin auf den meisten Negativen beim Horizont dicht genug und braucht mithin dort nicht gedeckt zu werden. Bezüglich des

Raumes, den der Himmel einnehmen darf, lässt sich keine Vorschrift geben; zuweilen ist es nothwendig, ihm Dreiviertheile der gesammten Fläche einzuräumen, manchmal genügt ein Dritttheil. Zu beachten ist nur, dass die Horizontlinie das Bild nie in zwei nahezu gleiche Hälften theilen darf. Manchmal ist ein glatter wolkenloser Himmel wünschenswerth. Denselben lasse man aber nicht ganz weiss, sondern tone ihn leicht an und zwar so, dass er am Zenith dunkel ist und gegen den Horizont hin in Weiss verläuft. Man erreicht dies, indem man den Copierrahmen mit einem Stück Carton bedeckt, das man so weit aufbiegt, dass das Licht vom oberen Bildrande her einfallen kann und sich allmählich abstuft.

Wo es nöthig ist, wird man die etwa durch zu grosse Helligkeit auffallenden unwichtigen Einzelheiten durch Antonen zurückdämmen (man merke, dass Luft und Wasser die hellsten Stellen im Bilde sein müssen) und so auf künstliche Weise die etwa nicht vorhandene Harmonie im Bilde herstellen.

Bei Innenräumen, die selbstverständlich immer nur vollcopiert werden dürfen, kann durch Nachcopieren, Antonen und Zurückhalten mancher Fehler, der durch das Aufnehmen gegen das Licht (Lichthöfe um die Fenster etc.) oder durch das so häufige Vorhandensein zu grosser Gegensätze von Licht und Schatten entstand, wieder gut gemacht werden. Die leeren finsteren Ecken, die sich an Innenbildern häufig finden, lasse man lieber wie sie sind, denn durch Abdecken und Zurückhalten bekommt man ja doch keine Zeichnung in sie hinein und sie werden nur grau und stören dann noch viel mehr. Die perspectivischen Uebertreibungen, die bei Innenaufnahmen manchmal gar zu arg sind, kann man eventuell durch Beschneiden mildern. (Schluss folgt.)







Die kleine Messbild-Camera.

Von **Meydenbauer**.

Nach fast zweijährigen, ununterbrochenen Versuchen ist die kleine, für Reisezwecke geeignete Messbild-Camera endlich in einer Form zustande gekommen, welche den vielfach an sie gerichteten Anforderungen zum grössten Theil entspricht. Das schwierigst zu überwindende Hindernis war der Mangel eines Objectives, das bei voller Oeffnung Augenblicksaufnahmen gestattet mit einem Bildwinkel bis zu 60 Grad Oeffnung ohne Verzerrung der Linien. Diese Leistung wird bis jetzt nur erreicht von Goerz' Doppel-Anastigmat mit Lichtkraft $\frac{1}{7,7}$ und nahezu 60 Grad Bildwinkel, der durch kleine Blenden auf 73 Grad gebracht werden kann. Innerhalb dieses Bildwinkels bleiben die perspectivischen Verschiebungen noch dem gewohnten Anblick erträglich, was man bei voller Ausnutzung des im Bildwinkel noch immer nicht übertroffenen Pantoskops nicht behaupten kann. Der von mir selbst noch vor fünf Jahren als unerreichbar betrachtete Wunsch nach richtigen Architekturbildern mit lebender Staffage ist jetzt in den Bereich jedes einigermassen geschickten Amateurphotographen gerückt. Es bedarf bloss der richtigen Aufstellung einer richtig gebauten Camera mit Platte 9×12 oder 13×18 cm und der nachfolgenden Vergrösserung des erzeugten Negatives auf die zwei- bis dreifachen Seitenabmessungen. Der Reiz solcher grossen Blätter, die mit den heutigen Hilfsmitteln wirklich nicht schwerer herzustellen sind, als die üblichen Contactcopien mit dem nachfolgenden unsicheren Behandeln in Tonbädern, ist bis jetzt noch in wenigen Kreisen bekannt, wird es aber unzweifelhaft werden, da die Vergrösserung auf Bromsilberpapier wahrhaft künstlerischer Behandlung fähig ist und in dem sattschwarzen, durch einfache Hervorrufung erzeugten Ton der theuren und trotz aller Vervollkommnung noch unsicheren Platintonung sehr nahe kommt. Die seit Jahren bekannten Erzeugnisse der Messbild-Anstalt des Königlichen Ministeriums der geistlichen Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten zeigen eindringlich, dass der alte Wunsch: Kleine Negative, grosse Bilder wohl als verwirklicht betrachtet werden kann.

Die Grundlage dazu bilden allerdings nur richtige Bilder in perspectivischem Sinne und in Voraussicht dessen sind die kleinen Instrumente so ausgebildet worden, dass sie zu jeder beliebigen Aufnahme geschickt und ausserdem noch zu Messbildzwecken ge-

eignet sind, sofern sie die erforderliche Aufstellung und Handhabung erfahren. Die erforderlichen Eigenschaften sind mit wenigen Worten ausgesprochen:

1. Genau senkrechte Richtung der Bildebene zur optischen Achse.
2. Genaues Anliegen der Platte an die Auflagenmarken, welche Horizont und Hauptverticale angeben.
3. Genaue Kenntnis der etwa stattgefundenen Objectivverschiebung aus dem fixirten mittleren Horizont zur besseren Ausnutzung des Bildfeldes bei über oder unter dem Horizont liegenden Objecten.
4. Kenntnis der kleinsten fixirten Brennweite auf 0,1 mm genau, sowie der etwa stattgefundenen Verlängerung bei Aufnahme naheliegender Objecte.
5. Vollkommene Unveränderlichkeit in Sonne und Feuchtigkeit. Im Uebrigen alle Eigenschaften einer guten Reisecamera, als da sind:
6. Schnelle Aufstellung zum Gebrauch.
7. Bequemer, dauerhafter Verschluss für Zeit- und Augenblicksbelichtung.
8. Eine Wechsel- und eine Zählvorrichtung, die keine der Veränderung unterworfenen mechanisch beweglichen Theile haben.

Das sind ein wenig viel Erfordernisse auf einmal. Die fünf ersten sind bei gewöhnlichen Reisecameras, wenigstens im Sinne geometrischer Präcision, ganz unbekannt. Die sechste findet sich bei allen mit Balgen gebauten Cameras nur in sehr beschränktem Umfang, die siebente allein häufiger und die achte auch nur bei sogenannten Magazincameras, die aber den Nachtheil des doppelten Volumens und Gewichtes haben.

Die neue Camera genügt der Vorschrift (1) durch Abrichten des ganzen Körpers auf der Drehbank. Die Auflagenmarken befinden sich auf einer genau plan abgedrehten Fläche und kommen auf jeder Platte selbstthätig zum Abdruck. Ihre genau rechtwinklige Lage im Horizont und der Hauptverticalen zur Vorschrift (2) wird durch ein den geometrischen Bedingungen entsprechendes Verfahren gegen die Libelle festgelegt. Hierdurch allein wird die Camera ein Messinstrument.

Die Objectivbewegung zu (3) wird durch eine Mikrometerschraube bewirkt und an einer aussen angebrachten Scala abgelesen, deren Nullpunkt nach einem geeigneten Probeobject gegen die Libelle festgelegt ist.

Die Brennweite zu (4) wird ebenfalls durch Aufnahme eines geeigneten Probeobjects durch Vergleichsrechnung bestimmt und am Instrumente selbst mit dessen Nummer dauerhaft bezeichnet. Die etwaige Verlängerung giebt das Gewinde, mit dem das Objectiv eingeschraubt ist. Jede Umdrehung heraus entspricht einer Verlängerung von einem Millimeter gegen die fixirte Einstellung auf Unendlich.

Der Forderung zu (5) konnte nur durch eine Ausführung in Metallblech entsprochen werden. Wie a. a. O.*) ausgeführt, ist die Gefahr des Verdrehens und Biegung über Eck bei nur prismatischem Bau der Metallcameras sehr gross und nur durch innere Versteifung und äussere Form mit wenigstens zwei schiefstehenden Wänden zu beseitigen und auch dieses nur bei kleineren Formaten bis 18 cm grösster Abmessung. Wenn auch nachgewiesen ist, dass solide Ausführungen in Holz, die aber stets durch zahlreiche Metallwinkel verbunden waren, den klimatischen Einflüssen eine Zeit lang widerstanden, so steigt doch Volumen und Gewicht sehr unverhältnismässig und den Forderungen (1—5) kann die beste Holzcamera niemals entsprechen.

Die beiden vorläufig in Betracht kommenden Grössen sind Platten 9 × 12 cm und 13 × 18 cm, beide mit Brennweite 15 cm. Als Stativ werden dreitheilige verstellbare Beine mit Aluminiumdreieck und Stellschrauben verwendet. Die Camera dreht sich über den abgeflachten Schraubenspitzen auf einem Flachring, der aber bei so einfachen Cameras die genaue Horizontale nur annähernd festhält. Für die genaue Horizontalstellung tragen die Cameras zwei Dosenlibellen zu dem Zweck, eine etwa stattgefundene Störung sofort kenntlich zu machen, was bei einer Dosenlibelle oder zwei Cylinderlibellen nicht der Fall ist. Diese Einrichtung ist bei allen Instrumenten am Platze, bei denen die Prüfung der Libelle vor jeder Aufnahme nicht durchführbar ist. Durch alle diese Einrichtungen ist der Anforderung zu (6) wohl entsprochen.

Für den Verschluss der eigentlichen Messbild-Camera zu (7) genügte eigentlich ein einfacher, mit der Hand abnehmbarer Deckel. Aber der a. a. O. beschriebene Vorschieber als Deckel ist eine nicht zu verachtende Hilfe zur Erlangung klarer Bilder. Da nun heut zu Tage ein Instrument ohne Augenblicksbelichtung schnellster Art zu Reisezwecken kaum beachtet werden würde, so ist ein geeigneter Verschluss, ein sogenannter Mondverschluss, angebracht.

Er steht dem Anschütz-Verschluss nur um ein Sechstel an Lichtkraft nach, wenn man die gleiche Zeitdauer Belichtung für einen Punkt der Platte rechnet, übertrifft ihn aber an Geschwindigkeit. Die weitere Beschreibung muss einem späteren besonderen Artikel über Momentverschlüsse vorbehalten bleiben.

Der Zeitverschluss kann mit der Hand oder mit Luftdruck bewegt werden, ersetzt durch beliebig langsame Oeffnung nach einer Seite hin den Vorschieber, was zur kurzen Belichtung des Himmels zur Erzeugung natürlicher Wolken angenehm ist.

Hat schon die Durchbildung des Verschlusses die Fertigstellung der Messbildcamera sehr lange zurückgehalten, so war das mit der Wechselvorrichtung zu (8) mindestens in gleichem Masse der Fall. Hier machte die Forderung ad 2 alle vorausgegangenen Construc-

*) **Anleitung zum wissenschaftlichen Aufnehmen insbesondere das Messbild-Verfahren, Berlin bei Mayer & Müller.**

tionen einfach zu Schanden. Das Einlegen der Platten in Rähmchen, noch mehr in Cassetten, war von vornherein ausgeschlossen, wenn man nicht einer ganzen Reihe von Unzulässigkeiten verfallen wollte.

Das gegen Bildung von Lichthöfen a. a. O. anempfohlene Hinterkleben der Platten ergab sich zwar als Nothwendigkeit, wurde aber durch Raumersparnis und Fortfall der sehr lästigen und zeitraubenden Mühe des Ein- und Auslegens mehr wie aufgewogen. Eine überraschend einfache Aenderung an dem Beutel über dem Plattenraum an der Camera, das endliche Ergebnis von mindestens einem Dutzend fundamental verschiedenen Versuchsreihen mit mechanischen Vorrichtungen, ermöglicht jetzt den Plattenwechsel in einer Weise, die an Schnelligkeit von wenigen, an Zuverlässigkeit und Unveränderlichkeit von keiner Einrichtung übertroffen wird. Das Zählwerk ist ganz überflüssig geworden. Die Instrumente 9×12 cm halten 20 Platten, die 13×18 cm deren 12. Werden statt der Platten Folien genommen, die allerdings etwas tafelförmige Festigkeit haben müssen, so gehen entsprechend mehr hinein.

Zuletzt ist noch die Anbringung einer Bussole vorgesehen, die das Messbild-Instrument zum unentbehrlichen Begleiter für Reisende in geographisch unbekannten Gegenden macht. Eine in wenigen Minuten hergestellte Aufnahme als einfaches Landschaftsbild, legt alles darauf Befindliche, Bauwerke, Berge, Gewässer, gegen den ohnehin mit allen technischen Hilfsmitteln eingemessenen Reiseweg fest. Leider ist bei denen, die es angeht, nämlich den Reisenden im Dienste der Wissenschaft, eine eingehende Kenntnis der Messbildkunst noch sehr wenig verbreitet. Die kolossalen Instrumente der Messbild-Anstalt, die nur Architektur-Aufnahmen zum Zwecke hat, laden allerdings sehr wenig zum Gebrauche ein. Erst wenn die Erfahrung gezeigt hat, dass die Messbildcamera Alles leistet, was jede gewöhnliche Camera auch leistet und nebenbei stundenlanges Beobachten an Winkelinstrumenten ersetzt, wird man sich wundern, dass man ein so bequemes Hilfsmittel so lange unbeachtet gelassen hat.

Ausländische Rundschau.

VI.

Photographisches aus England. — Die photographische Kunstausstellung in der Dudley Gallery. — Die 38. Jahresausstellung der Photographischen Gesellschaft von Grossbritannien.

Den geneigten Leser, der mir bei meinen Rundgängen durch Frankreich und die französische Metropole gefolgt war, bitte ich, nunmehr in meiner Gesellschaft den Kanal zu durchkreuzen, um Albions Gestaden einen Besuch abzustatten. Hier steht, wie man weiss, die Kunst des Photographierens, und

besonders das Amateurwesen, in voller Blüthe — beherbergt doch das vereinigte Inselreich mehr Liebhaberphotographen als alle Länder auf dem Continent zusammengenommen! Eine Statistik dieser Klasse von Dilettanten giebt es zwar da drüben noch eben so wenig als bei uns, allein die Höhe des Umsatzes, den einige Fabrikanten photographischer Bedarfsgegenstände und Verleger photographischer Literatur in England erreichen und über den die deutschen Collegen dieser Herren in Erstaunen und — Neid gerathen dürften, darf wohl als der beste Gradmesser für die Verbreitung der Camerakunst in Grossbritannien erachtet werden. Welcher deutsche Verleger würde es z. B. wagen, ein photographisches Jahrbuch in einer Auflage von 23000 Exemplaren erscheinen zu lassen? Der englische „Publisher", der den Absatzkreis des Buches genau kennt, reicht mit dieser Anzahl noch kaum aus, jedenfalls hat er bei Erscheinen des neuen Jahrganges nur selten noch ein Exemplar des Jahrbuches am Lager. Durch ähnliche Umsatzziffern imponiren die Ankündigungen vieler englischer Fabrikanten von photographischen Apparaten und Instrumenten. Ein derartiges altrenommirtes Haus in Birmingham hat innerhalb der letzten elf Jahre nachweislich 140000 seiner — allerdings sehr guten und preiswerthen — Objective abgesetzt, ferner von einer Momentcamera (Preis mit Objectiv, Cassette und Stativ für Viertelplattenformat 45 Mark) innerhalb zweier Jahre 35000 Stück! Sollte es demnach nicht fast scheinen, als wäre England das Dorado für Producenten photographischer Waaren? Wäre es, Ihr heimischen Fabrikanten und Händler, nicht rathsam, den Staub der deutschen Erde von Euren Stiefeln zu schütteln und nach dem gelobten — England auszuwandern? Ich möchte diesen Schritt nicht so ohne weiteres befürworten. Im Allgemeinen liegen die commerciellen Verhältnisse dort ebenso wie bei uns. Mit dem Anwachsen des Kreises der Abnehmer hält die Zunahme der Concurrenz gleichen Schritt, die Anpreisung und der ganze Vertrieb der Waaren verschlingt von Jahr zu Jahr grössere Summen, und nur derjenige Fabrikant, dem hierfür das erforderliche grosse Betriebscapital zur Verfügung steht, darf hoffen, aus dem ununterbrochenen Kampfe siegreich hervorzugehen. Absatzziffern, wie die oben angeführten, werden auch in Grossbritannien nur von wenigen Auserlesenen erreicht.

Wenden wir nach diesen kurzen Betrachtungen unsere Schritte nach der lärmenden Millionenstadt an der Themse und sehen einmal zu, was uns hier, inmitten der Alles umgebenden Hülle von Russ, Staub und Nebel die lichtgeborene Kunst Bemerkenswerthes bietet. Da wir die Stadt von Westen her betreten und unser Weg durch die zwischen Oxfordstreet und Pall Mall hinlaufende, Piccadilly genannte Strasse führt, bietet sich uns die schönste Gelegenheit, der in der Dudley Gallery untergebrachten photographischen Kunstausstellung, zu deren Beschickung ja auch die Kunstjünger im Auslande mehrfach eingeladen worden sind, einen Besuch abzustatten. Hier finden wir in einem geräumigen, von Oberlicht gut beleuchteten Saale eine Ausstellung von annähernd 300 eingerahmten Bildern, die sich bei näherer Besichtigung als Photographien zu erkennen geben. Ich sage ausdrücklich: bei näherer Besichtigung, denn wenn man die Bilder, durch die hier die Anhänger der „neuen Schule" vertreten sind, aus einiger Entfernung betrachtet, fällt es thatsächlich schwer, zu unterscheiden, ob man Kohlezeichnungen, Aquarellen, Pastellbilder oder Photographien vor sich hat. „Malerische" Wirkung hat man auf jeden Fall erzeugen

wollen, und diese glaubte man am besten dadurch zu erreichen, dass man die Erzeugnisse der Camera durch Aeusserlichkeiten: durch allgemeine Verschwommenheit der Einzelheiten, durch Wahl absonderlicher Töne, Verdüsterung der Stimmung, Benutzung von Webstoffen als Copiermaterial u. s. w., den Werken der Maler so ähnlich als möglich zu machen suchte. Allerdings finden sich auch viele Bilder vor, bei denen die angestrebte künstlerische Wirkung durch die geschickte Wahl und Behandlung des Stoffes, durch Anordnung, Vertheilung von Licht und Schatten u. s. w. zum Ausdruck gelangt ist, aber selbst diese unterscheiden sich fast durchweg durch die erwähnte äusserliche Mache ganz wesentlich von dem, was man sich für gewöhnlich unter einer Photographie vorstellt. Es scheint fast, als habe die Jury oder die „Hänge-Commission“, wie man in England sagt, alle den Charakter der Photographie zu deutlich offenbarenden Bilder als „conventionell“ zurückgewiesen; thatsächlich sollen gegen 500 Bilder (unter 800 Einsendungen) von der Aufnahme im „photographischen Salon“ ausgeschlossen worden sein. Es wäre zu bedauern, wenn man auch bei den Wiederholungen dieser an sich gewiss ganz zeitgemässen Ausstellung über die Zulassung der Bilder in so einseitiger Weise urtheilen und das wahrhaft Künstlerische in geringfügigen Kunstgriffen erblicken wollte.

Sehr gut vertreten sind die bekannten Meister der Landschaftsphotographie: George Davison (der diesmal leider auch etwas zu düster „gemalt“ hat), Alfred Maskell (Aufnahmen mit der Lochcamera gefertigt), H. P. Robinson (prächtige Landschaftsstudien mit Figuren), J. Gale (Landschaften kleineren Formates, von vortrefflicher Composition bei einfachen Mitteln), Bernard Alfieri, J. C. Annan (Momentbilder von der holländischen Meeresküste, sowie andere Landschaften, unter denen ein „Utrecht'sches Pastorale“ betiteltes Bild von besonders guter Wirkung ist), A. R. Dresser (recht effectvolle Themse-Ansichten). Unter den Portraits und Figurenbildern verdienen hervorgehoben zu werden die Arbeiten Van der Weyde's, des indischen Photographen Shapoor W. Bhedwar (dessen „blinder Fakir“ besonderes Aufsehen erregt wegen des interessanten Stoffes und der wahrhaft malerisch wirkenden Composition), A. Buschbeck's (Portraits im Stile alter Meister), H. Watzek's (sehr gutes Portrait eines Tirolers), John S. Bergheim's (eine grössere Anzahl von unstreitig genialer Auffassung und angenehm weicher Wirkung), Fr. Hollyer's (gute Portraits). Hierher gehören auch die vielbewunderten „Studien nach dem nackten Modell“, von Graf von Gloeden. Als Modelle zu diesen Bildern wurden sizilianische Knaben und Mädchen benutzt, die, mit wenigen Ausnahmen, unbekleidet, in verschiedenen Gruppirungen, stets inmitten reizender Landschaftsscenen erscheinen. Die malerische Anordnung der Figuren, die geschickte und decente Behandlung, die treffliche Wiedergabe des Fleisches sowie die durch die Beleuchtung erreichte Plastik verdienen vollste Anerkennung. Nebenbei gesagt, sind diese Bilder wohl die einzigen, die man trotz der Schärfe ihrer Einzelheiten hat passiren lassen. Unter den Landschaftsstudien nehmen übrigens noch die Ausstellungen der Herren Nathaniel und Albert von Rothschild eine hervorragende Stelle ein. Ersterer bringt neben einer sehr gut gelungenen Portraitstudie (im Stile der italienischen Schule des Mittelalters) und einem trefflichen architectonischen Bilde (Portal des Domes in Cagliari) mehrere stimmungsvolle Landschaften mit Figuren, Letzterer u. a. ein malerisch wirkendes Strassenbild aus Waidhofen.

Von den ausgestellten Bildern sind die meisten in Platin oder Kohle copiert, und zwar nicht nur auf Papier, sondern auch auf Leinwand und anderen Textilstoffen. Gelatinedrucke sind, mit Ausnahme der von Gloeden'schen Aktstudien, fast gar nicht anwesend, auch Albumin- und Chlorsilbercollodionbilder fehlen ganz. Der Glanz der Bildoberfläche wird eben von den Herren Impressionisten aufs ängstlichste zu vermeiden gesucht.

Wenden wir uns jetzt von Piccadilly aus weiter südlich, nach Pall Mall, wo im Kunstausstellungssaale der Aquarellmaler gleichzeitig mit dem photographischen Salon eine zweite photographische Ausstellung veranstaltet wird. Letztere, die seit 1855 alljährlich seitens der Photographischen Gesellschaft von Grossbritannien eingerichtet wird, soll, wie man uns sagt, weniger künstlerischer als wissenschaftlicher Art sein. Da wir nicht zu denen gehören, welche Natur und Wissenschaft verachten, wollen wir auch diese Ausstellung in Augenschein nehmen und, wenn möglich, einen Vergleich anstellen zwischen der „Kunst“ in der Dudley Gallery und der „Wissenschaft“ in Pall Mall. Focus.

(Fortsetzung folgt.)

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn F. Schmidt, Docent der Techn. Hochschule zu Karlsruhe i. B., übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Wasserfreies Natriumsulfit im Entwickler.

Man weiss, welche wichtige Rolle das Natriumsulfit in der Photographie bei der Herstellung der sogenannten alkalischen Entwickler spielt. Um sicher entwickeln zu können, muss das Sulfit eine konstante Zusammensetzung haben. Dies ist besonders wichtig bei der Bereitung des Amidol-Entwicklers, bei dem kein freies Alkali eingeführt wird, sondern wo die blosse alkalische Reaction des Sulfits genügt, um die Hervorrufung zu beschleunigen. Die Erfahrung lehrt, dass man die Energie des Entwicklers steigern kann, je mehr man Sulfit zusetzt.

Die krystallisirten Sulfite des Handels haben nun, wie Lumière und Seyewetz durch eingehende Prüfungen mehrerer Sorten verschiedener Herkunft ermittelten, sehr verschiedene Zusammensetzung. Sie entsprechen höchst selten der theoretischen Formel $Na_2SO_3 + 7H_2O$, sondern schliessen häufig entweder freies Alkali oder Bisulfit ein. Ausserdem zersetzt sich bekanntlich das krystallisirte Natriumsulfit allmählich an der Luft und zerfällt in Sulfat, das nicht mehr conservirend, sondern nur verzögernd im Entwickler wirkt.

Alle diese Nachtheile werden vermieden bei Anwendung des wasserfreien Natriumsulfits. Dieser Körper, der in Gestalt eines amorphen, weissen Pulvers in den Handel kommt, hat einen vollständig constanten Alkaligehalt, der genau der Formel Na_2SO_3 entspricht, wie mehrere Untersuchungen dargethan haben.

Das wasserfreie Natriumsulfit verändert sich an der Luft (selbst bei 100 Grad) nicht. Es ist verhältnissmässig ebenso löslich in Wasser wie das krystallisirte Sulfit, nur braucht es etwas längere Zeit zum Auflösen. Ausser seiner Unveränderlichkeit und der Konstanz seiner Zusammensetzung besitzt der Körper den Vorzug, bei dem gleichen Volumen doppelt so wirksam zu sein als das krystallisirte Sulfit, weil dieses 100 Proc. seines Gewichtes Krystallwasser enthält.

Man kann daher in allen Entwicklervorschriften mit Vortheil das krystallisirte Natriumsulfit durch das wasserfreie ersetzen, von dem man nur die Hälfte des Gewichts des krystallisirten nimmt. (Bull. Assoc. Belge 1893, Nr. 7.)

Oxalat-Entwickler mit Eisenvitriol und Eikonogen.

Ch. Hermitte bemängelt am Eisenoxalat-Entwickler die leichte Zersetzbarkeit der Eisenvitriollösung. Weinsäure verhindert zwar eine rasche Oxydation, trotzdem nimmt die Flüssigkeit selbst in gefüllten und wohlverschlossenen Flaschen allmählich eine gelbgrüne Farbe an.

Hermitte benutzt zum Haltbarmachen der Eisenlösung einen Zusatz von Eikonogen und behauptet, dass diese Mischung sich länger als $^1/_2$ Jahr vollkommen unverändert gehalten habe — selbst in angebrochenen, nur halb gefüllten und schlecht verschlossenen Flaschen.

Er bereitet drei getrennte Vorrathslösungen: A. eine kalt gesättigte von neutralem, oxalsaurem Kali, B. eine kalt gesättigte von Eisenvitriol mit Zusatz von Weinsäure und Eikonogen und C. eine 8 procentige wässerige von Eikonogen.

Lösung B wird dargestellt, indem zu 100 ccm gesättigter Eisenlösung 2 g Weinsäure gegeben werden, die Mischung in einen hellen Raum, am besten in die volle Sonne, gestellt wird und nachher 10 ccm von Lösung C zugesetzt werden. Nach einigen Minuten trübt sich die Flüssigkeit, es entsteht ein weisser Niederschlag, den man 12 Stunden lang absetzen lässt, wobei sich die Farbe der Lösung von grün in roth- oder violettbraun verändert. Diese Farbe erhält sich durch den Ueberschuss der am Boden der Flasche befindlichen ungelösten Eisenvitriolkrystalle, die ihrerseits ihre grüne Farbe unbegrenzt behalten.

Lösung C bleibt ständig farblos, wenn man sie in einer Flasche mit Glasstöpsel verwahrt; da vegetabilische oder andere organische Stoffe die Färbung verursachen, so darf man keinen Pfropfen aus Kork verwenden.

Zur Hervorrufung für eine 13×18 Platte mischt man 50 ccm Lösung A mit 8—10 ccm Lösung B.

Bei dieser Entwicklung mit Eikonogenzusatz soll man $^1/_3$ kürzer exponiren können als bei Verwendung reiner Eisenvitriollösung (ohne Eikonogen).

(Annales photogr. 1893, Nr. 57.)

Das Korn lichtempfindlicher Platten.

In der Juli-Sitzung des Antwerpener Vereins berichtet M. Gife über das Ergebnis der von einer besonderen Commission angestellten Prüfung, „ob die gebräuchlichsten Entwickler einen directen Einfluss auf die Bildung des Kornes bei Bromsilbergelatineplatten ausüben“, folgendermassen:

Eine gleichmässig belichtete Platte wurde in mehrere Streifen zerschnitten, von denen jeder mit einem der nachbenannten Entwickler behandelt wurde: Eisenoxalat, Pyrogallol, Hydrochinon und Amidol. Die fixirten und getrockneten

Plattenstreifen wurden unter dem Mikroskop aufs Genaueste geprüft, wobei alle Mitglieder der Commission übereinstimmend constatirten, dass das Bromsilberkorn in keiner Weise beeinflusst war — alle Plattenstreifen zeigten ein gleich grosses Korn.

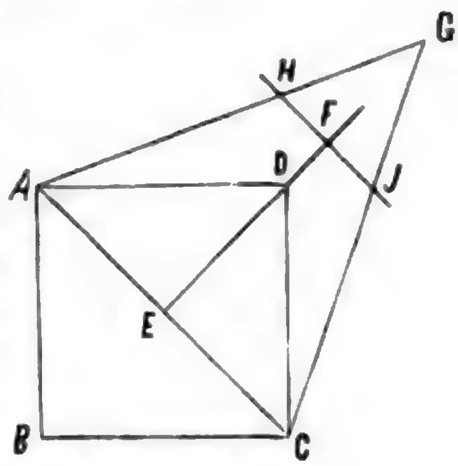
Das feinere oder gröbere Korn mancher Schichten komme daher einzig und allein vom Reifen der Emulsion, werde aber keineswegs durch die Entwickler modificirt.

Bei anderen Versuchen bestätigte die Commission die bekannte Thatsache, dass Chlorsilbergelatineplatten ein sehr regelmässiges, feineres Korn als Bromsilbergelatineplatten besitzen und dass die Schicht nasser Collodionplatten ausserordentlich fein und vollkommen kornlos (?) ist.

(Bull. Assoc. Belge 1893, Nr. 11.)

Blendenstellung bei einfachen Objectiven.

Um zu ermitteln, welchen Platz die Blende an einem einfachen Objectiv einnehmen muss, construirt man nach A. Reyner ein Quadrat *ABCD* von der Seitenlänge gleich der Brennweite der Linse, zieht eine Diagonale *AC*, errichtet in ihrer Mitte *E* eine Senkrechte von der Länge der Brennweite (= *EF*), legt im Punkte *F* eine Parallele zur Diagonale *AC*, macht sie so gross wie den Durchmesser der Linse (= *HJ*), verbindet *A* mit *H* und *C* mit *J* und verlängert beide Linien, bis sie sich in *G* schneiden. Der Punkt *G* giebt den Ort an, wo die Blende anzubringen ist.



(Annales photographiques 1893, Nr. 56.)

Berechnung der Focusdifferenz einfacher, nicht achromatischer Objective.

Der chemische Focus nicht achromatischer Sammellinsen, die zu den billigen Handmomentapparaten meistens verwendet werden, liegt bekanntlich näher hinter der Linse als der optische, d. h. man muss nach der scharfen Einstellung den Mattscheibenrahmen um ein gewisses Stück dem Objectiv nähern, wenn das aufgenommene Negativ scharf werden soll.

Gibassier ermittelt diese sogenannte Focusdifferenz, indem er mit der Blende, mit der er arbeiten will, einstellt, dann die Entfernung der Linse bis zur Mattscheibe in Millimetern misst und die gefundene Zahl mit 0,02 multiplicirt.

Beispiel: Nach der Einstellung betrage die Entfernung der Linse bis zur Visirscheibe 150 mm; multiplicirt man dies mit 0,02, so erhält man den Werth 3 mm, d. h. man muss die Mattscheibe um 3 mm nach vorn verschieben.

(Annales photogr., Sept. 1893.)

Welche Menge Schwefel und Silber bleibt nach dem Waschen in Albuminbildern zurück?

Diese Frage lösten Grundy und Haddon durch Experimente. Sie wiesen nach, dass nach 5 Minuten langem Waschen (nach dem Ausfixiren)

97 Proc., nach 10 Minuten 98 Proc. des gesammten Schwefels entfernt werden und dass selbst nach 19 stündigem Wässern nicht mehr gelöst wird.

Was das Silber anbelangt, so verliert die Copie beim Fixiren 88 Proc. des gesammten Silbergehaltes, nach 5 Minuten Waschen 92 Proc., nach 10 Minuten ein wenig mehr als 95 Proc. Längeres Waschen hat keinen Einfluss.

Nach Ansicht der Experimentatoren besteht die beste Art zu fixiren in der Anwendung eines Fixirbades, der ein 5 Minuten langes Waschen folgt, dann nochmaligem Fixiren in einem neuen Bade, und schliesslich einem höchstens 10 Minuten dauernden Waschen.

(Monit. de la Photogr. 1893, Sept.)

Emulsion für Projectionszwecke.

Man löst 80 g Heinrichs-Gelatine und 56 g Bromkalium in 1500 ccm dest. Wasser bei 50—55 Grad, fügt darauf in kleinen Portionen unter Schütteln eine Lösung von 60 g Silbernitrat in 500 ccm dest. Wasser hinzu, giesst die Mischung in flache Schalen oder Teller, lässt erstarren, presst die Gallerte durch Stramin, wäscht die entstehenden Nudeln vier oder fünf Mal, lässt sie dann abtropfen, schmilzt sie im Wasserbade, filtrirt die Lösung durch Flanell und begiesst damit gut gereinigte Platten.

Als Entwickler wird empfohlen Hydrochinon in folgender Zusammensetzung: 10 g Hydrochinon, 60 g Natriumsulfit, 40 g Pottasche, 1 g Bromkalium und 1000 ccm Wasser.

Zum Fixiren soll ein saures Bad verwendet werden.

(Brit. Journ., 1. Sept. 1893.)

Sehr feine Mattscheiben.

Zur Einstellung sehr feiner Einzelheiten, z. B. in der Mikrophotographie, besitzen die gewöhnlichen Visirscheiben ein zu grobes Korn. Man kann sich nun nach M. Toch Mattscheiben mit ausserordentlich zartem Korn folgendermassen herstellen: Man fixirt eine nicht entwickelte Bromsilbergelatineplatte (die schon Licht bekommen haben kann und deshalb bei Seite gesetzt wurde) vollständig aus, wäscht sie gut, taucht sie dann in eine Chlorbariumlösung, hebt sie nach einigen Secunden heraus und legt sie ohne abzuwaschen in sehr verdünnte Schwefelsäure, worin sie kurze Zeit unter stetem Bewegen bleiben muss. Es entsteht dadurch in der Schicht ein äusserst feiner Niederschlag, der eine vorzügliche Mattscheibe liefert. (Photogr. News, 18. Aug. 1893.)

Fünffache Reproduction.

Ein amerikanischer Photograph erhält bei einer Aufnahme fünf verschiedene Ansichten einer Person dadurch, dass er in seinem Atelier zwei Planspiegel unter einem Winkel von 45 Grad zu einander vertical aufstellt, die aufzunehmende Person der Spitze des Winkels gegenüber Platz nehmen lässt und dann die Aufnahme mit allen Spiegelungen macht.

(La Nature, 12. Aug. 1893.)

Directe Positive in der Camera zu erhalten.

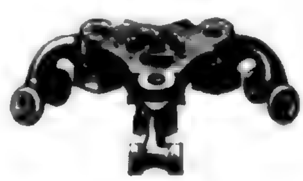
Man exponirt und entwickelt eine Bromsilbergelatineplatte gerade so, als wollte man ein Negativ erhalten, dann wäscht man sehr gut aus und bereitet folgende Lösungen:

A. eine gesättigte Chromalaunlösung,
B. 500 ccm Wasser + 1,5 g Borsäure,
C. 20 ccm Lösung A + 10 ccm Lösung B + 1000 ccm Wasser,
D. 25 g Kaliumbichromat + 10 ccm Salpetersäure + 25 ccm Lösung A + 1000 ccm Wasser,
E. 2 g Aetzkali + 2 g Bromkalium + 1000 ccm Wasser.

Die entwickelte und gewaschene Platte wird in die Lösung D getaucht, bis das Bild vollständig roth geworden ist, dann in der dreimal erneuerten Lösung C gebadet und in E getaucht, bis das rothe Bild verschwunden ist. Nach tüchtigem Waschen wird die durch angefeuchtetes schwarzes Papier hinterlegte Platte bei zerstreutem Tageslichte ca. 30 Secunden (oder bei Lampenlicht ungefähr 5—10 Minuten) exponirt, darauf mit Eikonogen oder Rodinal entwickelt und schliesslich fixirt. (Bull. Soc. fot. Ital.)

Stativkopf.

Einen sehr sinnreich erdachten Stativkopf, der gestattet, die Camera beliebig nach oben oder nach unten zu richten, legte A. Berteil in der Maisitzung der



Société française vor. Die Construction und Anwendung der Vorrichtung ist aus den Abbildungen ersichtlich.

(Monit. de la photogr. 1893, Nr. 11.)



Starkes Härten von Negativen.

Mittels Tannin und Alaun lassen sich nach Jenney Gelatineschichten derart stark härten, dass sie über Feuer rasch getrocknet werden können, in Wasser nicht mehr aufquellen und in trockenem Zustande fast unverletzlich sind. Zugleich werden die Schatten klarer, die Negative brillanter. Das Mischungsverhältnis der Härtelösung ist:

60 g Alaun,
4 g Tannin,
480 ccm Wasser.

Die fixirten und gut gewaschenen Negative taucht man 5 Minuten in die Flüssigkeit, die man ab und zu bewegt. Nachher braucht nur kurze Zeit ausgewaschen zu werden. (Anthony's Phot. Bull., 8. Juli 1893.)

Ein neues Copierpapier.

Von Dr. R. Krügener, Bockenheim.

Seit der ersten Anwendung des Albuminpapieres zu Contactdrucken ist das Princip zur Herstellung desselben bis auf die heutige Zeit genau dasselbe geblieben, namentlich in Bezug auf die Benutzung des leicht zugänglichen und leicht löslichen Silbernitrats, aus dem einfachen Grunde, weil es in Verbindung mit Chlorsilber eine grosse Empfindlichkeit dem Lichte gegenüber besitzt. Trotz der unzähligen Versuche und Vorschriften vieler Fachleute des In- und Auslandes, welche die Herstellung eines haltbaren Papieres anstrebten, konnte die alte, bewährte Methode nur ganz unwesentlich abgeändert werden, d. h. was die Herstellung selbst anlangt, denn an dem Principe, nach welchem in jedem Copirpapier ein Ueberschuss von Silbernitrat enthalten sein muss, wenn man Kraft und brillanten Ton verlangt, ist ohne jeden Erfolg gerüttelt worden. Und in der That, in allen Copierpapieren, die bisher im Handel erschienen sind, ist dieses Princip gewahrt, mag es sich nun um Collodion- oder Gelatine-Copierpapier handeln. Nun weiss aber jeder Fachmann, dass das so leicht lösliche Silbernitrat es gerade ist, welches sowohl das gesilberte Albumin- als auch die Emulsionspapiere in verhältnismässig kurzer Zeit zum Vergilben bringt.

Ueber die Verwendung anderer Silbersalze in Verbindung mit Chlorsilber an Stelle des Silbernitrats und über die Bestimmung der Empfindlichkeit und Brauchbarkeit derselben ist eine umfangreiche Literatur vorhanden, doch weichen die Ansichten der einzelnen Autoren sehr von einander ab. Am eingehendsten ist die Empfindlichkeit einer grösseren Anzahl von organischen Silbersalzen von Marktanner-Turneretscher untersucht, der diese schwierige Aufgabe im Auftrage von Eder auf gewissenhafte Weise ausführte. Am brauchbarsten für die Praxis in Verbindung mit Chlorsilber hat sich die Anwendung der phosphor-, citronen-, wein- und oxalsauren Alkalisalze zur Umwandlung des Silbernitrats in die betreffenden Silbersalze erwiesen. Bereitet man aber nach einer der zahlreichen Vorschriften ein Albumin-, Salz- oder Gelatinepapier, so wird man niemals im stande sein, alle nothwendigen Eigenschaften in einer bestimmten Emulsion resp. einem Papiere zu vereinigen. Denn erhält man bei Benutzung eines bestimmten Silbersalzes z. B. kräftige Copien, so lässt der Ton im Goldbade wieder sehr zu wünschen übrig, und ist man glücklich so weit, kräftige Copien und hübschen Ton zu erhalten, so ist wieder die Haltbarkeit in Frage gestellt, wie z. B. bei der Anwendung von citronensauren Salzen. Letztere wurden vielfach vorgeschlagen für Collodion- und Gelatine-Papier und die Resultate sind durchaus nicht so ungünstig, allein gegen die in der Neuzeit im Handel sich befindenden Copier-Emulsions-Papiere kann ein mit citronensaurem Silber (ohne überschüssiges Silbernitrat) bereitetes nicht aufkommen. Ebenso geht es, wenn man für eine Gelatine-Emulsion die oxalsauren Alkalisalze, z. B. oxalsaures Kali, verwendet. In diesem Falle erhält man ein sehr lichtempfindliches Papier, welches tief und kräftig copiert, aber in sämmtlichen Goldbädern nicht tont, und nur im Tonfixagebad erhält man einen leidlichen Ton.

Verfasser dieser Zeilen, der ebenfalls eine Menge der früheren Vorschriften durchprobirte, hatte es sich zur Aufgabe gestellt, unter den bekannten Silbersalzen solche herauszufinden, welche im Wasser absolut oder nur in Spuren löslich sind, da er die Beobachtung machte, dass das mehr oder weniger schnelle

Braunwerden eines Silbersalzes in der Papierfaser und in der photographischen Schicht in directem Verhältnis zur Löslichkeit desselben im Wasser steht. Ein Silbersalz also, welches schwer oder ganz unlöslich ist, muss demnach auch eine absolute Haltbarkeit haben, d. h. seine weisse Farbe auch in der Papierfaser behalten, da es ja mit derselben schon in unlöslichem Zustande zusammentrifft und Feuchtigkeit keine Einwirkung haben kann, weil sie nichts von dem Salze zu lösen vermag.

Mit Hilfe eines Salzes, dessen Name wegen der noch schwebenden Patentangelegenheiten im Auslande erst später genannt werden kann, hat Verfasser ein Celloïdin-Papier hergestellt, welches dieselben guten Eigenschaften hat, wie das beste im Handel befindliche, aber den grossen Vorzug besitzt, bei zweckentsprechender Aufbewahrung unbegrenzt lange seine weisse Farbe und seine Eigenschaften zu bewahren. Das neue Papier wird ganz behandelt wie das gewöhnliche, nur zeigt es diesem gegenüber noch einige Vorzüge, die darin bestehen, dass es in jedem der bekannten Tonfixirbäder einen hübschen Ton annimmt. Diese Bäder können ausserordentlich einfach zusammengesetzt sein und dennoch gute Resultate geben. So z. B. ein Bad bestehend nur aus Fixirnatronlösung 1 : 5 und Goldsalzlösung, oder auch mit etwas Rhodanammonium versetzt. Das billigste Bad dürfte dasjenige sein, das auf ein Liter Wasser 200 g Fixirnatron und 15 g Bleinitrat enthält. Man benutze dieses Bad nur einmal, jedesmal z. B. in 100 cm der Lösung fünf bis sechs Bilder 9 × 12 hinter einander tonend. Sehr schöne Resultate erhält man mit dem von Gaedicke vorgeschlagenen unschädlichen Tonfixirbade, welches sehr zu empfehlen ist und welches den lästigen Gebrauch der getrennten Bäder wirklich überflüssig macht, namentlich dann, wenn man die Copien vorher wässert und nachträglich noch in einem Bade 10 Minuten nachfixirt, welches 50 g Fixirnatron in einem Liter Wasser enthält. In einem Punkte dagegen weicht das neue Papier von dem gewöhnlichen ab und zwar bei der Anwendung der getrennten Ton- und Fixirbäder, da die Copien nur dann einen hübschen Ton annehmen, wenn sie vorher fixirt werden und zwar in einem Fixirbade 1 : 10.

Was nun die physikalischen Eigenschaften des Papieres, das Rollen, Brechen und Ablösen der Schicht anbelangt, so ist ersteres durch eine eigenthümliche Präparation der Rückseite des Papieres mit Lösungen von Harzen, Gummilacken oder Nitrocellulose gänzlich behoben, da hierdurch eine Gegenspannung erzeugt wird, welche dem Rollen der Schicht entgegenwirkt.

(Deutsche Photogr. Zeitung.)

Kleine Mittheilungen.

Wie anspruchslos französische Leser sind, beweist wieder einmal recht schlagend die Nummer 11 des Paris-Photographe. In besagter Nummer sind nicht weniger als 13 Seiten angefüllt mit Wiedergabe von Handschriften der Offiziere des russischen Toulon-Geschwaders. „Liebes Paris, ich werde Dich

niemals vergessen!" „Es lebe Frankreich!" „Es leben die französischen Photographen!" „Frankreich war immer eine Grossmacht und wird es immer sein", ist im Wesentlichen der tiefsinnige Inhalt dieser 13 Seiten.

Wenn doch die Leser deutscher Zeitschriften auch erst zu dieser Anspruchslosigkeit erzogen wären! Dann könnten die Verleger recht viel Autoren-Honorare sparen.

Der Vorstand des „Deutschen Photographen-Vereins" fordert zur Einsendung von Beiträgen für ein in Bry (Frankreich), dem Geburtsorte Daguerre's, zu errichtendes Deguerre-Denkmal auf. (Deutsche Photographen-Zeitung 1894 Nr. 3, S. 23).

Ist es gegenwärtig wirklich am Platze, unser schönes Geld nach Frankreich zu senden, um damit Franzosen Denkmäler errichten zu lassen? Giebt es bei uns nicht genug hervorragende Geister, die mindestens mit derselben Berechtigung ein Denkmal verdienen, wie Daguerre?

Dem „St. Louis & Canadian Photographer" (1894 Nr. 1, S. 2) ist ein kostbarer Irrthum untergelaufen. Wir lesen daselbst in einer Notiz, welche von den Geschoss-Aufnahmen Vernon Boys' handelt, Folgendes: „The apparatus is the invention of a boy named Vernon" („Der Apparat ist die Erfindung eines Knaben Namens Vernon").

→ Zu unseren Kunstbeilagen. ←

Zu Tafel IV. November-Abend an der Saale; Aufnahme von Paul Huth in Wörmlitz bei Halle. Dieses ausgezeichnete Stimmungsbild ist aus dem Jahresberichte der Photographischen Gesellschaft in Halle a. S. entnommen. Es erhielt in einer von der vorgenannten Gesellschaft ausgeschriebenen Preisconcurrenz als beste Herbststimmung den ersten Preis. Die Aufnahme wurde gemacht Mitte November, gegen 4 Uhr Nachmittags, Suter Objectivsatz, 24 cm Brennweite, kleinste Blende und $^1/_2$ Secunde Expositionszeit auf Werth-Platten. Entwickelt wurde mit Hydrochinon. Die Vervielfältigung besorgte die Kunstanstalt von J. Blechinger in Wien.

Zu Tafel V. Flussübergang der Karawane Emin Pascha's, Aufnahme von Dr. Stuhlmann. Nähere Beschreibung siehe Seite 47.

Bücherschau.

Southern Studies. 12 Photogravures from Negatives by A. G. Tagliaferro. Published by R. Paulussen Vienna. London 115 Shaftesbury Avenue W. C.

Der Titel dieses Werkes lässt vermuthen, dass es sich um Aufnahmen von Land und Leuten aus einer südlichen Gegend handelt. Das ist nicht der Fall; es sind Sittenbilder, die zum grössten Theil sich überall fertigen lassen,

vorausgesetzt, dass sich ein geschickter Photograph und brauchbare Modelle finden. Die Vorwürfe sind neu und gut gewählt, die Darstellung ist eine so treffliche, als sich dies auf photographischem Wege überhaupt ermöglichen lässt. Gewisse unüberwindliche Schwierigkeiten beeinträchtigen allerdings auch bei diesen vorzüglichen Arbeiten die künstlerische Wirkung. So ist es z. B. von Nachtheil, dass man auf Bildern, die in keinem Zusammenhange mit einander stehen, dieselben Gegenstände und dieselben Modelle findet. Auch der Hintergrund lässt sich, trotz der vorgenommenen Veränderungen wiedererkennen. Beleuchtung und Anordnung sind durchaus künstlerisch.

1. Ein ungebetener Gast. Ein Mann in spanischer Volkstracht, wahrscheinlich Musikant, wie die an der Wand hängende Guitarre verräth, liest in einem Witzblatt, dem er seine ganze Aufmerksamkeit derart widmet, dass er nicht bemerkt, dass eine zahme Krähe, die dem offenen Käfig entfloh, das beste Stück eines vor ihm stehenden Brathuhnes vom Teller nahm und damit das Weite suchte.

2. Immer ehrlich, in Liebe und Krieg. Zwei Männer in einer Schenke Karten spielend. Die ländliche Hebe ist mit dem einen Spieler im Einverständnis, denn sie verräth ihm durch nicht misszuverstehende Fingerbewegungen das Blatt seines Gegners, dem sie, scheinbar ruhig, in die Karten blickt. Es scheint indess ein harmloser Scherz zu sein, denn das verschmitzte Lächeln des Mädchens lässt erkennen, dass es die Sache nicht ernst nimmt.

3. Wie glücklich könnte ich sein, mit einer von Euch beiden. Ein alter Korbflechter im Gespräch mit zwei jungen, hübschen Mädchen. Die Worte des Alten erregen bei seinen Zuhörerinnen grösste Heiterkeit.

4. Die neueste Scandalgeschichte. Im behaglichen Stübchen sitzt ein junger Geistlicher beim Frühstück und liest mit sichtlichem Interesse den Leitartikel einer Zeitung. Es mögen allerdings sonderbare Vorfälle sein, die da besprochen werden. Im Antlitz des Lesers spiegelt sich nicht sowohl Staunen und Entrüstung als Neugierde und Vergnügen. Vielleicht sind es persönliche Gegner, deren Umtriebe ans Licht kamen.

5. Der Kenner. Derselbe Geistliche im Zimmer eines Malers, sehr eingehend das Bild einer leichtgeschürzten Tänzerin betrachtend, die in ziemlich freier Haltung dasitzt. Ob sich die Kennerschaft Sr. Hochwürden ausschliesslich auf die Malerei beschränkt, ist nicht deutlich genug ausgesprochen.

6. Nur keine Dummheiten! Se. Hochwürden beim Mittagstisch. Die schmucke Aufwärterin, mit ihm in scherzhafter Unterhaltung begriffen, macht Miene, ihm den Kork einer mit schäumendem Getränk gefüllten Flasche ins Gesicht fliegen zu lassen. Der Geistliche schützt sich lachend durch Vorhalten der Hand.

7. Nachmittagsschläfchen. Der geistliche Herr (derselbe wie bei den vorigen Bildern) ist beim Zeitunglesen eingenickt. Hinter seinem Stuhle schaut ein schalkhaftes Stubenmädchen über eine spanische Wand. In der Hand hält die Kleine einen Flederwisch und scheint sich versucht zu fühlen, dem Schlummernden damit über sein würdiges Antlitz zu fahren.

8. Malerin. Eine junge griechische Künstlerin bemalt eine Maske, wobei eine Freundin zusieht. Ringsumher allerhand alter Kram, der das Gekünstelte

der Scene nur hervorhebt. Dies ist jedenfalls das schwächste Blatt der ganzen Sammlung.

9. Hinter den Kulissen. Ein junges Weib kleidet sich als Spassmacherin, ein ähnlich bekleideter Mann schaut zu. Vermuthlich geht es sogleich auf die Bühne. In der Ecke kniet eine alte Frau und dreht eine Orgel.

10. Unangenehme Unterbrechung. Derselbe Schauplatz wie in Nr. 9. Der Mann liest mit verstörter Miene einen schwarz umränderten Brief.

11. Der verletzte Finger. Einem weinenden Knaben, der ein Segelschiffchen baut und sich dabei in den Finger schnitt, wird von einer alten Frau ein Verband angelegt.

12. Ein bescheidenes Opfer. Eine Säule mit einem Madonnenbildnis wird von einem Landmädchen mit Blumen geschmückt. Alles ist sehr gut angeordnet; man merkt nur an der Beleuchtung, dass die Aufnahme nicht wirklich auf der Strasse, sondern im Atelier geschah.

Das Werk wird gewiss Viele erfreuen. Mögen sich durch dasselbe auch andere Künstler bestimmen lassen, ihre Arbeiten in dieser Form zu veröffentlichen. Die Kunstanstalt von Richard Paulussen zu Wien besorgte die Ausführung in Heliogravüre in vortrefflichster Weise. Die Grösse der Blätter ist 30 × 40 cm. Die Ausstattung lässt Nichts zu wünschen übrig. Jeder Versuch, wie der vorliegende, der für die Unternehmer immerhin ein Wagnis bleibt, verdient den Dank und die Anerkennung Derer, denen die Zukunft der künstlerischen Photographie am Herzen liegt. Ch. Scolik.

Die Photographie in der practischen Medicin. Von Dr. med. Jankau. München 1894. Seitz & Schauer.

Der Text ist, soweit er direct aus Londe „photographie medicale“ citirt ist, gut; das, was der Verfasser selbst schreibt, dürfte in den Anleitungen, wie sie die Händler ihren Apparaten gratis mitzugeben pflegen, mindestens ebenso gut, meistens aber besser und ausführlicher enthalten sein. Als Textprobe aus der auf weniger als sechs Seiten behandelten „Krankenphotographie“ sei ein Absatz auf Seite 57 wörtlich angeführt: „Der Arzt wird bald herausfinden, dass eine normale Hand, wie alles Normale, leichter zu photographieren ist, als eine pathologische.“ Etwas ähnlich Unvollkommenem, wie den, dem Büchelchen beigegebenen dreissig „Originalaufnahmen“, erinnern wir uns nicht, irgendwo begegnet zu sein. Dr. B.

Photographisches Almanach und Kalender für das Jahr 1894. Düsseldorf. Ed. Liesegang's Verlag. Preis 1 Mk.

Im Gegensatz zu dem Schwier'schen Kalender ist in vorliegendem Almanach den Vereinen ein nur schmaler Raum gewährt. Ein Verzeichnis der Mitglieder fehlt. Dagegen finden sich hier neben den Tabellen und Recepten mehrere werthvolle Originalartikel, z. B. ein solcher von Victor Schumann. Unter den vier Kunstbeilagen ist ganz reizend das von O. Scharf in Crefeld aufgenommene Sittenbild: „Bitt schön.“ Das Almanach wird, wie in früheren Jahren, viele Freunde finden.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Dessauerstrasse 16) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessiren.

Fragen.

Nr. 7. Erbitte eine ausführliche Beschreibung, wie man bei Landschaftsaufnahmen gleichzeitig Wolken mit aufnehmen kann?

Nr. 8. Mit welchem Rechte ist die Tafel III in Heft 1 (1894) der „Photographischen Rundschau“ als Monokelaufnahme bezeichnet? Wie aus der Beschreibung hervorgeht, wurde die Aufnahme mit einer Linse von 10 cm Durchmesser und $^1/_2$ m Brennweite gefertigt. Ein solches Fernrohrglas als Monokel vor das Auge zu klemmen, dürfte doch selbst bei grösster Uebung Niemandem gelingen!

Antworten.

Zu Frage 7. Bei jeder Landschaftsaufnahme werden, sobald Wolken am Himmel stehen, dieselben unweigerlich mit aufgenommen. Vermuthlich wünschen Sie zu wissen, wie man im Negativ die Gegensätze zwischen Himmel und Landschaft derartig ausgleicht, dass Beides in gleicher Weise copirt. Das hat seine erheblichen Schwierigkeiten. Die chemische Wirksamkeit des von den Wolken ausgehenden Lichtes ist eine so grosse, dass, wenn man die Belichtungszeit für die Landschaft richtig bemisst, der Himmel unter allen Umständen stark überexponirt ist. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, bedachten uns die Herren Erfinder mit einer ganzen Anzahl von Momentverschlüssen, bei denen es möglich sein soll, den Himmel kürzer als die Landschaft zu belichten. Man ging von der falschen Vorstellung aus, dass bestimmte Theile des Objectivs auch bestimmte Abschnitte des Bildes zeichnen. Jedermann, der für einen solchen Verschluss Geld ausgab, machte bald die Entdeckung, dass der Himmel nach wie vor überbelichtet blieb.

Will man die im Negativ enthaltenen Wolken druckfähig machen, so bleibt nichts weiter übrig, als die Platte theilweise, mit Hilfe eines Pinsels, abzuschwächen. Welchen Abschwächer man wählt, ist gleichgiltig. Ungeübte werden hierbei jedoch mit Sicherheit ihre Platten verderben. Mitunter genügt es auch, die zu dichten Wolken im Negativ durch vorsichtiges Reiben mit einem in Alkohol (95 v. H.) getauchten Leinwandlappen abzuschwächen. Je lichtstärker die Landschaft ist, um so weniger unangenehm macht sich der Unterschied zwischen Landschaft und Himmel bemerkbar. Daher finden sich bei den meisten Wasserstudien gleichzeitig die prächtigsten Wolken. Vergl. auch S. 50 u. 51 in diesem Heft.

Zu Frage 8. Mit grossem Recht beanstanden Sie die Bezeichnung von Tafel III in Heft 1 als Monokelaufnahme. In willkürlicher Weise hat man jede einfache, nicht achromatische, zur Photographie verwendete Linse „Monokel“ genannt. Dem Hange, Fremdwörter zu benutzen, verdankt auch die von Ihnen gerügte Sprachsünde ihre Entstehung. So viel in unseren Kräften steht, soll auf diesem Gebiete Aenderung herbeigeführt werden; doch lässt sich die Sache

nicht mit einem Schlage bewerkstelligen. Wir können an unsere verehrten Mitarbeiter nur immer wieder die Bitte richten, uns im Kampfe gegen die Fremdwortseuche nach Kräften zu unterstützen.

Neueste deutsche Patentnachrichten.

Zusammengestellt von dem Patentanwalt Herrn Dr. H. Zerener, Berlin N., Eichendorffstrasse 20, welcher sich zugleich bereit erklärt, den Abonnenten dieser Zeitschrift allgemeine Anfragen in Patentsachen kostenfrei zu beantworten

Gebrauchsmuster.

Kl. 57. Nr. 19363. Camera mit durch Gelenkparallelogramme (Nürnberger Scheere) und Charnierbleche ausziehbarer Objectivplatte. A. Stegmann, Berlin.

Kl. 57. Nr. 18401. Vorrichtung in photographischen Handcameras zum gleichzeitigen Auswechseln der photographischen Platten und Verschliessen des Objectivs. Frau A. Richter, Berlin.

Kl. 57. Nr. 19410. Miniaturphotographien in Briefmarkenform. H. C. L. Schneider, Berlin.

Kl. 57. Nr. 19503. Aus Blech, Aluminium oder anderm leichten Metall gestanzte Einlage für photographische Cassetten. Frau A. Richter.

Kl. 57. Nr. 19508. Photographische Camera, bei welcher mittels einer Hebelbewegung das Wechseln der Platten und gleichzeitig das Aufziehen der Blende, sowie das Lüften eines Backens bewirkt wird, der die horizontal liegenden belichteten Platten festhält. Heinrich Ernemann, Dresden.

Kl. 57. Nr. 19540. Giesser für photographische Platten-Ueberzieh-Maschinen, gekennzeichnet durch einen inneren Flaschenverschluss und durch ein Schlitzrohr mit unmittelbarem Schlauchanschluss, Entluftung und Gewichtsausgleichung. Ch. Braun, Berlin.

Kl. 57. No. 20240. Ständer für photographische Apparate, gekennzeichnet durch eine Feststellscheibe mit Handgriff für die ausziehbaren Stützen. C. Bentzin in Görlitz.

Kl. 57. No. 19853. Taschencamera mit Vorrichtung zum Einsetzen des Objectivbrettes in den Rahmen, bestehend aus zu beiden Seiten desselben angebrachten winkelförmig gebogenen und in den stufenartig sich erweiternden Rahmen einzuschiebenden Haltern und mit einem selbstthätigen Verschluss, bestehend aus zu beiden Seiten des Drückers angebrachten Federn, die bei Druck auf einen Knopf den Rahmen aufwärts schieben. Max Hecht in Görlitz.

Kl. 57. No. 19911. Mit angeschraubtem Objectiv, mit tiefliegendem Stativdreieck zusammenlegbare Photographische Camera, bei welcher zwei in einer festen Platte verschiebbare Auszüge durch einen einzigen Trieb gleichzeitig nach entgegengesetzten Richtungen bewegt werden können. Robert Reinsch in Görlitz.

Mit 2 Kunstbeilagen.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin

Vereinsnachrichten.

In Zukunft werden wir die Vereins-Berichte stets am Schlusse unserer Zeitschrift, und von dieser trennbar, bringen. Wir ermöglichen dadurch die Aufnahme noch kurz vor dem Erscheinen der Hefte und sind in der Lage, den von uns vertretenen Vereinen eine grössere Anzahl ihrer Berichte liefern zu können, sofern dies gewünscht wird. *Die Verlagsbuchhandlung.*

Weiterhin haben folgende Vereine die Photogr. Rundschau zu ihrem Organ gewählt:

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin.
Photographischer Club in München.

Folgende Vereine sind aus dem „Verbande deutscher und österreichischer Amateuer-Photographen-Vereine" ausgetreten*):

Die „Freie photographische Vereinigung zu Berlin".
Die „Schlesische Gesellschaft von Freunden der Photographie in Breslau".

Die Wandermappe der „Photographischen Rundschau".

Von verschiedenen Seiten wurde angeregt, unter denjenigen Vereinen, welche die „Photographische Rundschau" als Zeitschrift halten, eine Wandermappe umgehen zu lassen. Man kann nicht in Abrede stellen, dass die Wandermappe wesentlich zur Belehrung und Unterhaltung der Amateure beiträgt. Wenn ein Verein dasjenige, was seine Mitglieder innerhalb eines halben oder eines ganzen Jahres geleistet haben, zusammenstellt und diese Zusammenstellung anderen Vereinen zur Ansicht unterbreitet, so giebt dies nicht nur die Anregung für jeden Einzelnen, seine Kräfte zu bestmöglichem Schaffen anzuspannen, es wird auch so manches herrliche Blatt, welches vergraben im Kasten lag, der unverdienten Vergessenheit entrissen. Für Diejenigen, welche abseits von den grossen Verkehrsmittelpunkten wohnen und denen es nicht vergönnt ist, die sich jetzt häufig wiederholenden Ausstellungen zu besuchen, ist die Wandermappe der beste Ersatz für Ausstellungen; sie werden durch die Mappe darüber belehrt, was man anderwärts zu stande bringt und entgehen so der Gefahr, ihre eigenen Leistungen für das Besterreichbare zu halten.

Nennenswerthe Kosten entstehen den Vereinen, welche sich an der Mappe betheiligen wollen, nicht. Es handelt sich nur um die Ausgaben für Versendung der Mappe von einem Orte zum anderen. Ebenso wenig übernehmen die betheiligten Vereine Verpflichtungen irgend welcher anderen Art.

Auch Amateure, welche Vereinen nicht angehören, können sich an der Mappe betheiligen. Wenn sich mehrere, die an demselben Orte wohnen, zusammenthun, so belaufen sich die Kosten für den Einzelnen nur auf wenige Pfennige.

Herr Verlagsbuchhändler W. Knapp in Halle erklärt sich bereit, alljährlich für die 3 besten in der Wandermappe enthaltenen Bilder eine goldene, eine silberne und eine bronzene Medaille zu stiften. Preisrichter sollen die Vereine selbst sein, welche sich an der Mappe betheiligen.

---

*) Oben genannter „Verband" wurde vor etwa 2 Jahren von dem „Amateur-Photographen-Verein zu Frankfurt a. M." ins Leben gerufen.

Eine Reihe von Vereinen — unter ihnen die „Photographische Gesellschaft in Halle a. S.“, die „Schlesische Gesellschaft von Freunden der Photographie in Breslau“, die „Freie photographische Vereinigung zu Berlin“ u. s. w. — drückten unserem neuen Unternehmen bereits ihre Sympathien aus. Wir bitten auch die übrigen Vereine, denen die „Rundschau“ angehört, sich baldmöglichst über unseren Vorschlag zu äussern und dem Unterzeichneten etwa vorhandene, besondere Wünsche kundzugeben. Dr. Neuhauss.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Protocoll der ordentlichen Sitzung
am Freitag, den 15. December 1893, Abends 7½ Uhr.
Vorsitzender: Geheimrath Prof. Dr. G. Fritsch.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen: Herr Hauptmann a. D. Kotelmann, Charlottenburg; Fräulein Antonie Stolle, Berlin.

Zur Anmeldung gelangen: Herr Lieutenant Freiherr von Beaulieu-Marconnay, Spandau; Herr Hauptmann im Generalstab von Bertrab, Berlin; Herr Sanitätsrath Dr. L. Fürst, Berlin; Herr Kaufmann R. Orlich, Berlin; Herr Eugen Quaglio, Decorationsmaler der Königl. Theater, Berlin; Herr Dr. phil. E. Sattler, Assistent a. d. landwirthschaftlichen Versuchsstation, Kiel; Herr Dr. Ed. Seler, Directorial-Assistent am Königl. Museum f. Völkerkunde, Berlin; Herr Maler J. A. Treuter, Meissen.

Herr Dr. R. Neuhauss überreicht das Buch „Schneekrystalle“, Beobachtungen und Studien von Prof. Dr. S. Hellmann mit Abbildungen nach mikrophotographischen Aufnahmen von Dr. R. Neuhauss, der Bibliothek als Geschenk (siehe Ph. R., Januar 1894, Seite 32). Derselbe macht ferner Mittheilung über eine in Rom im Frühjahr 1894 gelegentlich des XI. internationalen medicinischen Congresses stattfindende Ausstellung, auf welcher auch die wissenschaftliche Photographie vertreten sein wird und fordert zur Betheiligung auf (vergl. Phot. R., Januar 1894, Seite 36). Der Schriftführer überreicht der Versammlung drei Einladungen zu nachstehenden Photographischen Ausstellungen: Paris am 10.—30. Jan. 1894, New-York 16.—28. April 1894, Mailand Mai bis October 1894.

Herr Hauptmann P. Kiss überreicht der Versammlung den neuesten Katalog von Carl Zeiss über die neue Serie von Anastigmaten IIa und Anastigmat-Setzlinsen.

Herr Dr. F. Schütt spricht über die „chemischen Vorgänge beim Photographieren auf Bromsilberplatten.“

Der Vortragende wies zuerst, unter Hinzuziehung bekannter Beispiele, auf die charakteristischen Erscheinungen bei chemischen Vorgängen hin und besprach die verschiedenen Wege, auf denen man zu einer bestimmten chemischen Verbindung gelangen kann. Nach einer kurzen Schilderung der Entstehungsweise von Bromsilberemulsionen wurde eingehend die Wirkung des Lichtes und des Entwicklers auf das Bromsilber vom physikalischen und chemischen Standpunkte aus betrachtet, endlich der Einfluss beschleunigender und verzögernder Zusätze zu den verschiedenen Entwicklern erläutert.

Den zweiten Theil des Vortrages füllte die Besprechung derjenigen chemischen Reactionen aus, welche dazu dienen, fertige Platten abzuschwächen und zu verstärken.

Die Abschwächung durch rothes Blutlaugensalz, so führte der Redner aus, eignet sich nur für Platten, welche zu dicht, aber nicht für solche, welche zu kontrastreich sind. Bei Negativen letzter Art ist die Umwandlung des Silberniederschlages in Chlorsilber oder Bromsilber und nochmaliges oberflächliches Entwickeln durch einen geeigneten Entwickler am Platze. Die Verstärkung durch Quecksilberchlorid führt, je nachdem man zur Schwärzung der Platte Ammoniak, Natriumsulfit oder einen sulfitfreien Entwickler benutzt, zu anderen chemischen Verbindungen, somit auch zu verschiedener Dichtigkeit der so behandelten Negative. Auf ebenso einfache Weise gelingt es, den Effect der Verstärkung und der Abschwächung noch beliebig weiter zu treiben oder wieder herabzustimmen, so dass durch chemische Umwandlung fast jeder beliebige Grad von Dichtigkeit erreicht werden kann. Der Vortrag wird von zahlreichen Experimenten begleitet.

Herr L. L. Lewinsohn spricht über die „Bedingungen für das Gelingen des Platinprocesses“. Wir bringen den Vortrag als besonderen Artikel in der Phot. Rundschau. —

In der Absicht, für die ungerechterweise vernachlässigte Stereoskopie im Kreise des Vereins wieder etwas Propaganda zu machen, besprach Herr Dr. Kraaz in gedrängter Form zunächst die Gegenstände, für welche die Stereo-Photographie als die eigentlich berufene bildliche Darstellungsmethode erscheint, z. B. Schluchten, Landschaften mit vorwiegendem Laubwerk, Parkanlagen, Skulpturen-Gallerien, Maschinen, belebte Scenen u. s. w.

Die stereoskopische Aufnahme von Maschinen dürfte sich in Folge der plastischen Anschauung aller Theile unter Umständen für Preisverzeichnisse industrieller Firmen eignen.

Um zu zeigen, dass sich mit den einfachsten Mitteln stereoskopische Aufnahmen ermöglichen lassen, erörterte der Vortragende weiter die Aufnahme mit einem Objectiv unter Verschiebung der Camera auf einem horizontalen Brett, Verschiebung des Objectivs bei feststehender Camera oder endlich Verstellen des ganzen Apparates; letztere Methode, namentlich im Hinblick auf die Darstellung fern gelegener Gegenstände, um dieselben etwas plastischer erscheinen zu lassen (Panoramen von Städten).

Empfehlenswerther sei aber das Arbeiten mit Zwillingsobjectiven bei gleichzeitiger Exposition und für Momentaufnahmen belebter Scenen u. s w. selbstverständlich die einzig mögliche Art.

Zu wünschen wäre für derartige Momentaufnahmen die Construction einer Camera nach dem in dieser Zeitschrift bereits beschriebenen System von Dr. Neuhauss für Platten 9 $\times$ 18 (ist inzwischen construirt. D. Red.).

Für Zeitaufnahmen erscheint das landläufige Format 13 $\times$ 18 nach verschiedenen Richtungen hin als sehr passend.

Wegen der vorgerückten Zeit sah sich der Vortragende genöthigt, die Besprechung der für die Stereoskopie zweckmässigen Objective und Verschlüsse auf die nächste Sitzung zu versparen.

Die vorgelegten Proben: Landschaften Norwegens, der Schweiz und der Umgegend Berlins darstellend, zum Theil als farbige Glasdiapositive, fanden den Beifall der Versammlung.

Der vorgerückten Zeit wegen werden die anderen noch auf der Tagesordnung stehenden Vorlagen vertagt. Zum Schluss der Sitzung bespricht Herr

Franz Kühn noch zwei Neuheiten: Das Hackh'sche Lichtpulver, ein gefahrloses Explosivgemisch ohne chlorsaures Kali, das aus Magnesium und Mehlpulver unter Zusatz von Asbestfaser besteht und die Hackh'sche Blitzlampe mit lenkbarem Stift. Ausserdem legt Herr Franz Kühn noch einen neuen Regulator-Verschluss von Dr. R. Krügener vor.

Schluss der Sitzung 10¼ Uhr. Franz Goerke, I. Schriftführer.

Schles. Gesellschaft von Freunden der Photographie.

Freitag, den 13. October 1893, Abends 8½ Uhr: Sitzung im Saale des Hotels „zur Goldenen Gans" in Breslau.

Vorsitzender: Dr. med. B. Riesenfeld.

Anwesend: 23 Mitglieder.

Zur Aufnahme angemeldet: Kaufmann Alfred Woide; Rhederei-Director Paul Breslauer; Dr. med. Rudolf Krause.

Abgemeldet: Walter Hönsch; Dr. med. Arth. Jaenicke; Dr. med. M. Friedländer; Dr. med. Max Oliven; Dr. med. O. Riegner; Dr. phil. Ed. Wawrzik; Architekt Otto Redlich; Wolfg. Pfenniger.

Durch den Tod verlor die Gesellschaft das Mitglied Premierlieutenant E. Goldschmidt.

Der Vorsitzende macht eine Reihe geschäftlicher Mittheilungen, speciell weist er auf das Anerbieten von A. Krüss-Hamburg hin, für jedes Negativ, das ihm zum Zweck der Herstellung von Diapositiven leihweise zugestellt wird, unentgeltlich ein Diapositiv desselben Negativs zu übergeben.

Prof. Dr. Röhmann berichtet von der internationalen photographischen Ausstellung in Genf.

Von mehreren Mitgliedern wird über schlechte Erfahrungen mit Eastman-Films geklagt, die besonders durch die ungleichmässige und relativ geringe Empfindlichkeit der Films bedingt waren.

Schluss 10½ Uhr.

Freitag, den 27. October 1893, Abends 8½ Uhr: General-Versammlung im Saale des Hotels „zur Goldenen Gans".

Vorsitzender: Dr. med. B. Riesenfeld.

Anwesend: 28 Mitglieder.

In den Verein werden aufgenommen: Kaufm. Alfred Woide, Rhederei Director Paul Breslauer; Dr. med. Rudolf Krause.

Banquier Alexander erstattet den Kassenbericht.

Bei der Neuwahl des Vorstandes werden gewählt: Dr. med. B. Riesenfeld I. Vorsitzender; Prof. Arthur Kleinstüber, Prof. C. E. Morgenstern, Stellvertreter; Prof. Dr. F. Röhmann, Kfm. Severin Mamelok, Schriftführer; Kfm. Theodor Gebek, Schatzmeister; Prof. Julius Gauhl, Laboratoriums-Verwalter; Oberlehrer Dr. P. Beyer, Bibliothekar; Banquier Neander Alexander, Prof. Dr. Herm. Cohn, Kfm. Max Gaebel, Prof. Dr. Alb. Neisser, Kfm. Ernst Schatz, Kgl. Wasserbau-Inspector R. Scheck, Dr. med. F. Viertel, Beisitzer.

Dr. B. Riesenfeld hat eine Reihe von Landschaftsaufnahmen ausgestellt (Aufnahmen meist auf Eastman-Films-Platindruck).

Schluss 11 Uhr.

Freitag, den 10. November 1893, Abends $8^1/_2$ Uhr: Ausserordentliche General-Versammlung im „Höcherl-Bräu".

Vorsitzender: Dr. med. B. Riesenfeld.

Anwesend: 20 Mitglieder.

Zur Aufnahme angemeldet: Juwelier Gustav Pohl.

Der Vorsitzende liest ein Schreiben von Prof. Neisser vor, mit welchem derselbe das Ehrendiplom und das Diplom des Ehrenpreises, welche ihm vom Preisgericht der internationalen Ausstellung von Amateurphotographen in Hamburg 1893 zuerkannt worden sind, dem Archive des Vereins überweist.

Prof. Morgenstern widmet Dr. Adolf Steinheil einen kurzen Nachruf.

Dr. B. Riesenfeld hält einen Vortrag über die Photographie im Dienste der Astronomie. An der lebhaften Discussion betheiligen sich Prof. Gauhl, Oberlehrer von Schaeven und Dr. phil. H. Rohr.

Kfm. Kionka demonstrirt eine von ihm construirte Camera.

Schluss $10^1/_2$ Uhr.

Freitag, den 24. November 1893, Abends $8^1/_2$ Uhr: Ausserordentliche General-Versammlung im „Höcherl-Bräu".

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Anwesend: 23 Mitglieder.

Nach lebhafter Discussion wird der Antrag der Herren Georg Thuns und Genossen mit grosser Majorität angenommen, wonach von denjenigen früheren Vereinsmitgliedern, die ihren Austritt aus dem Verein nicht angezeigt haben, die trotz wiederholter Mahnungen nicht gezahlten Beiträge auf gerichtlichem Wege eingezogen werden sollen.

Der Vorsitzende theilt mit, dass trotz der grössten Einschränkung das Deficit auf Mk. 510 gestiegen sei; er werde demnächst nach Berathung mit dem Vorstande Vorschläge zur Besserung der Finanzen machen.

Eingegangen ist ein Brief von Herrn Dr. Lautner, welcher den Verein mahnt, die übernommene Prüfung seines Verfahrens zum Abschluss zu bringen. Es folgen Demonstrationen mit dem Sciopticon. Eine grössere Anzahl von Wandermappen werden der Durchsicht unterzogen.

Schluss 11 Uhr.

Wiener Bericht.

[Unter dieser Ueberschrift bringen wir fortlaufend Berichte über die Wiener Verhältnisse.]

Die Weihnachts- und Neujahrswoche mit ihren vielen Feiertagen (wir hatten in der Zeit vom 24. December bis 7. Januar 3 Sonn- und 4 Feiertage) ist vorüber und nun wird wieder fleissig gearbeitet, in Amateurkreisen nämlich, denn die Fachphotographen haben leider wenig zu thun. Auch im Camera-Club geht wieder alles seinen gewohnten Gang. Ich habe jedoch zunächst noch über die December-Versammlungen zu berichten, die besonders interessant

waren. Gleich in der ersten (Sonnabend, den 2. December) sprach Herr Regierungsrath Professor Dr. Eder über die Erzielung von Mischfarben mittels optischer Projection. Prof. Eder war vom Präsidenten C. Srna eingeladen worden, über diesen Gegenstand zu sprechen, da in der hiesigen „Photographischen Gesellschaft“ im November v. J. Mr. F. E. Ives aus Philadelphia sein neues Heliochromoskop demonstrirt hatte (bei welchem ein rothes, ein gelbes und ein grünes Bild übereinander projicirt und auf solche Weise nicht allein die drei Haupt- sondern auch alle Mischfarben erzielt werden) und dies im Club zu einer Debatte Anlass gab, in welcher man die allerdings sonderbare Thatsache in Zweifel zog, dass durch Uebereinanderprojiciren von Roth und Grün wirklich, wie Ives behauptet, Gelb resultiren könne.

Um in diese Sache Klarheit zu bringen, wurde Prof. Dr. Eder um sein Urtheil gebeten und dieser bewies an der Hand eines Spectralapparates, dass thatsächlich Hellgrün und Roth zusammen Goldgelb ergeben. Auch wurde das Princip der Complementärfarben erläutert und gezeigt, wie schwierig es ist, wirklich complementäre Farben zu finden und dass hierzu sorgfältige spectroskopische Studien nothwendig sind.

An demselben Abende gelangte auch durch den als Gast anwesenden Herrn Dr. Schleussner die Simplex-Folien-Camera von Dr. Krügener zur Vorlage. Diese sehr zweckmässig construirte Camera gestattet 50 Aufnahmen auf Negativfilms Format 9×12 und wiegt sammt den 50 Folien nur $1^1/_2$ kg. Die Folien sind nicht wie sonst in Holzcassetten oder Blechrahmen, sondern in einem gefalteten langen schwarzen Papierstreifen untergebracht. Das ganze Packet wird im Expositionsraum der Camera placirt und die vorderste Folie, durch eine starke Feder fest an eine Spiegelglasplatte gepresst, damit sie im Focus bleibt. Die Enden der Papierstreifen ragen zur Camera heraus; durch Ziehen an denselben werden die belichteten Folien in ein Magazin befördert. Das herausgezogene Papierband wird abgerissen.

Am zweiten Abende (9. December) fand die im vorigen Monate begonnene Discussion „über das Entwickeln und Fixiren von Platten“ ihre Fortsetzung, die indess nichts besonders Bemerkenswerthes zu Tage förderte.

Am dritten Abende fand anstatt der angekündigten Plenar-Versammlung eine ordentliche Generalversammlung statt. In derselben wurde über Antrag des Clubvorstandes (Referent Herr A. Ritter von Loehr) einstimmig die Erhöhung des Jahresbeitrages für die in Wien domicilirenden Clubmitglieder auf 30 fl. beschlossen. Da man schon diesen Schritt gethan hat, so wäre es vielleicht besser gewesen, gleich einfürallemal einen Beitrag von jährlich 50 fl. zu fordern, wie dies ja in einigen unserer anderen vornehmen Wiener Clubs geschieht. (Es werden in manchen sogar 100 fl. Jahresbeitrag gefordert.) Nach und nach wird man, in Gestalt verschiedener Nebengebühren, ja doch so viel verlangen müssen, — das ist unausbleiblich, wenn der Club auf seiner Höhe bleiben soll. Werden gleich eo ipso 50 fl. gefordert, so weiss jeder Neu-Eintretende, was ihn die Mitgliedschaft kostet und er kann damit rechnen. Berücksichtigt man, wieviel der Club seinen Wiener Mitgliedern bietet und welche bedeutenden Lasten er zu tragen hat, so wird man einen Jahresbeitrag von 50 fl. nicht zu hoch gegriffen finden.

Dieser Abend brachte auch einen interessanten Vortrag: Herr Optiker Karl Fritsch demonstrirte mit Hilfe grosser Tafeln und unter Vorführung

aller nöthigen Hilfsmaschinen und Werkzeuge die Herstellung photographischer Linsen. Er erklärte und zeigte in instructiver Weise das Giessen, Schleifen und Poliren der Linsen, sowie auch die verschiedenen Fehler und deren Abhilfe.

Die Versammlungen vom 23. und 30. December entfielen der Feiertage halber.

Die Wochenausstellungen im December brachten u. A. treffliche Hochgebirgsaufnahmen (Grossglockner, Ortler, Königsspitze etc.) von Photograph P. Johannes in Meran und ausserordentlich schöne malerische Landschaftsaufnahmen von Photograph Otto Schmidt in Wien.

Die Weihnachtsausstellung ist aus mir unbekannten Gründen und wohl auch zu allgemeiner Ueberraschung nicht so grossartig ausgefallen, als vermuthet wurde. Dies ist sowohl auf die Anzahl als auch auf die Qualität der ausgestellten Arbeiten zu beziehen. Immerhin aber bleibt dieselbe ein hervorragendes Unternehmen für das dem Arrangeur, Herrn Clubpräsidenten Carl Srna, Dank und Anerkennung gebührt. Ich zählte 30 Theilnehmer mit kaum 50 Bildern, darunter auch einige, die nicht so ganz den Begriffen entsprachen, die man sich von den Leistungen photographischer Koryphäen zu machen pflegt. Man sah deutlich, dass einige der Aussteller nicht das Beste von ihren neueren Arbeiten ausgewählt hatten, ein Unrecht, das ebenso sie selbst als auch das Publikum in Nachtheil setzte. Ein Bild, das der berühmte X ausgestellt, wird mit ganz anderen Augen betrachtet, als wenn die minder bekannten Herren Y oder Z eines vorlegen. Ob das gänzliche Fernbleiben von einer Ausstellung gerechtfertigt ist, will ich nicht beurtheilen. Fast möchte ich sagen, es sei im Interesse der Sache die Pflicht eines Jeden, der auf dem Gebiete der photographischen Kunst Ausserordentliches zu leisten vermag, seine Schöpfungen möglichst bekannt zu machen, um der Welt zu zeigen, was die Photographie imstande ist. Doch nicht von den Ferngebliebenen soll hier gesprochen werden, sondern von den Erschienenen.

Im ersten Zimmer waren drei Bilder in grossem Format von Dr. Julius Strakosch ausgestellt: Ein Frauenkopf, eine Dorfschwemme und eine Landschaft mit einem Ziehbrunnen. Die beiden letzteren Sachen, Platindrucke, einer davon mittels Urannitrat gefärbt, fanden meine volle Anerkennung, während der Frauenkopf mir weniger zusagte, da weder Beleuchtung noch Auffassung besondere Meisterschaft verriethen. Freiherr von Pfaffenhofen in Bisamberg hatte ein vorzügliches Blatt gesandt, einen Alpenjäger, der, eine erlegte Gemse am Rücken, den beschwerlichen Felspfad entlang schreitet. Minder gut waren zwei Genrebilder, eines davon „Moraspieler" darstellend, welches Sujet wenig Anspruch auf Neuheit erheben kann. Philipp Ritter von Schoeller stellte zwei Portraits bei, die, im Atelier aufgenommen, auch ganz das conventionelle Ansehen von Bildern hatten, wie man sie aus guten Ateliers hervorgehen zu sehen gewöhnt ist. Von Rudolf Severinsky lag eine hübsche kleine Seestudie in Langformat vor (13 cm hoch, 26 cm lang); von H. Henneberg ein trefflich photographiertes — bald hätte ich gesagt gemaltes — Stillleben, reizend arrangirt und effectvoll beleuchtet und eine nicht minder gute Landschaft; beides in grossem Format und geschmackvoller Umrahmung. Nicht minder trefflich waren desselben Autors Heuernte, ferner ein Segelschiff, leider mit wolkenleerem Himmel als Hintergrund. Oberlieutenant Ludw. David kam mit einer grossen Portraitstudie (Monokel) und zwei Land-

schaften, worunter eine mit einer Rinderheerde. Letzteres Bild ist vortrefflich ausgefallen. Später kam von demselben Autor noch eine zweite Monokel-Aufnahme von guter Wirkung, Brustbild eines höheren Militärs, hinzu. Von Davison war eine Schafheerde in extrem unscharfer Ausführung, auf grobe Leinwand gedruckt, ausgestellt. Derlei Effecte sind doch gar zu gesucht und eher eine Verirrung als eine künstlerische Idee zu nennen, namentlich wenn, wie es hier der Fall war, das Bild durch nichts anderes zu wirken vermag. J. S. Bergheim hatte eines der künstlerischesten Bilder (Monokelaufnahme) beigesteuert, ein junges Mädchen in orientalischer Kleidung, effectvoll beleuchtet. Von Mr. Cameron war ein vortreffliches charakteristisches Portrait eines Schauspielers in der Maske eines Trappisten, nebenbei bemerkt, ein äusserst dankbares Modell, zur Vorlage gebracht. Rud. Schwarz stellte ein nach seiner Methode aufgenommenes lebensgrosses Brustbild, Momentaufnahme, aus, welches sehr geeignet ist, das Verfahren zu empfehlen. Von Arth. Dresser war ein effectvolles Brandungsbild, von Greger eine schön beleuchtete Schafheerde und drei reizende Stimmungsbildchen vorhanden. Baron Nathaniel von Rothschild hatte eine schöne Architekturstudie mit zwei Mönchen als Staffage und ein malerisches Parkthor mit einfahrendem Strohwagen ausgestellt. Professor Hans Watzek war vertreten durch das künstlerisch aufgefasste und ausgeführte Portrait eines urwüchsigen alten Jägers, durch eine sehr hübsche Landschaft und ein reizendes Genrebild, entgegen der Gewohnheit dieses Autors ziemlich scharf eingestellt, und durch eine kleine maritime Studie, quasi eine Skizze, die aber etwas gar zu „neblig" erschien (allzusehr grau und flau, ohne Licht und Schatten und sehr verschwommen).

Baron Albert von Rothschild brachte ein gelungenes Thierstück (Stute mit Füllen) auf grobes Sepia-Platinpapier gedruckt, und eine hübsche Landschaft mit einem lustwandelnden Bauernmädchen, das von einem Dachshündchen begleitet wird, als Staffage. Dem Dachshund, der vermuthlich für künstlerische Photographie nicht das richtige Verständnis hatte und schlecht posirte, waren die Füsse wegradirt und dafür etwas gar zu zierlich gesetzte untadelhafte Krummbeine, wie sie ein ordentlicher Dachshund haben soll, anretouchirt worden. Ebenso machte sich bei dem obenerwähnten Thierstück die Retouche über dem Rücken der Pferde zu sehr bemerkbar. Weiters lagen von demselben Autor sechs Portraits vor, worunter besonders drei männliche durch charakteristische Auffassung und künstlerische Beleuchtung hervorragten.

Paul Lange in Liverpool hatte einige seiner oft gerühmten Rauchfrostbilder sowie seiner Norwegen-Skizzen ausgestellt.

R. von Rehlingen-Haltenberg in München war mit einigen Portraits betheiligt.

Oberlieut. V. Klinger hatte aus seiner grossen Collection bosnischer Landschaftsaufnahmen zwei treffliche Blätter herausgegriffen. Sehr hübsch war auch eine in blauem Pigment gedruckte superbe Landschaft von H. Bennewitz sowie auch dessen Bilder aus Venedig. Die von A. Meyer (Berlin) ausgestellte malerische Ansicht einer stillen Strasse mit Häusern von alter Bauart war gleichfalls eine gute Leistung, wurde aber durch desselben Autors Damenportraits auf rauhem Pigmentpapier noch übertroffen. Bei einem derselben fand ich die Kopfhaltung etwas steif und vorgeneigt. Reizend war ein in Röthel gedruckter Kinderkopf mit grossem Hute. Recht effectvoll war ein

Bild in blauem Pigment, „Die Nacht“, darstellend eine weibliche Gestalt, auf einer Weltkugel schwebend. Das Sujet ist in der Malerei nicht neu, in der Photographie dagegen wohl hier zum ersten Male verwendet.

Oberlieutenant Ritter von Hietzinger hatte einen Segler mit effectvollem Hintergrund, die Wolken von unten her beleuchtet, ausgestellt.

Von Dr. Federico Mallmann war eine brillante Vergrösserung im Formate 40 × 50 cm, eine Gruppe venezianischer Faullenzer darstellend, in ebenso gediegener technischer Ausführung als künstlerischer Vollkommenheit, vorhanden.

Rob. Ritter von Stockert hat, wie es scheint ohne strenge Wahl, eine seiner hübschen Blumenstudien zur Verfügung gestellt, Dr. Ernst Russo brachte die gelungene Momentaufnahme eines renommirten Rennpferdes und Edward Drory die stark vergrösserten vortrefflichen Aufnahmen verschiedener Segelboote.

Schliesslich sei noch Herr Josef Beck erwähnt, einer jener Amateurs, der das Portraitphotographieren thatsächlich en gros betreibt. Dieser Herr besitzt ein photographisches Atelier, worin er sehr fleissig thätig ist. Er soll gegen 60 grosse Portraits, nicht etwa Studien, sondern die reine Fachphotographen-Arbeit, für die Weihnachtsausstellung eingesendet haben, von welchen aber nur zwei acceptirt wurden (auch dies nur, wie es scheint, aus purer Höflichkeit, denn ich wüsste nicht, was an solchen Leistungen Bemerkenswerthes ist, ausser der allerdings sehr reichlichen Retouche). Dass solche „Amateurs“ den Berufsphotographen empfindlichen Schaden bereiten, liegt auf der Hand und ihnen gegenüber sind die Klagen der letzteren nicht unbegründet.

Doch dies soll den Beifall den ich dem verdienstvollen Unternehmen des Clubs zu spenden mich bemüssigt fühle, keinen Eintrag thun.

Ich hoffe, dass derlei Ausstellungen, deren läuternder Einfluss nicht ausbleiben kann, im Wiener Camera-Club recht häufig wiederholt und von anderen Vereinen nachgeahmt werden. Möge es dann Niemand unbequem oder unter seiner Würde finden, sich an solchen Veranstaltungen zu betheiligen. Wer den Vorwurf der Prahlerei fürchtet, mag seine Arbeiten anonym ausstellen, keinesfalls aber missgönne man dem Publikum, sich an gelungenen Schöpfungen unserer jungen Kunst zu ergötzen und versäume nicht, der letzteren zu Beifall und Ansehen zu verhelfen.

Dass Einer oder der Andere vielleicht seine Arbeiten just zu einer gleichzeitigen anderen Ausstellung gesandt hatte, kann nicht als Entschuldigung dienen, denn der Photograph ist in dieser Hinsicht besser daran als der Maler, nichts hindert ihn, von einer gelungenen Aufnahme zwei oder mehr Abdrücke anzufertigen und so kann er, wenn es sein muss, 10 Ausstellungen zu gleicher Zeit beschicken.

Ein Ereignis im Club bedeutet das Erscheinen des neuen Club-Organs, benannt „Wiener Photographische Blätter“.

Viele Clubmitglieder sind trotzdem Abonnenten der „Rundschau“ geblieben, ja es wurden in dieser Hinsicht sogar die Erwartungen des Verlegers weitaus übertroffen. Auch Ihre kais. und königl. Hoheiten Frau Erzherzogin Maria Theresia, Erzherzog Carl Ludwig, Erzherzog Otto, Erzherzog Ferdinand IV., Grossherzog von Toscana und Erzherzog Leopold Ferdinand, Erbgrossherzog von Toscana, Se. königl. Hoheit Herzog Dom Miguel von Braganza und Se. Hoheit Prinz Philipp von Sachsen-Coburg-Gotha, Herzog zu Sachsen haben geruht, die Weiterzusendung der „Rundschau“ zu gestatten.

Wien, im Januar 1894. * * *

Amateur-Photographen-Club in Budapest.

Seit Kurzem besteht im Ungarischen Touristenverein zu Budapest eine selbständige Abtheilung für Amateur-Photographie. Das Zustandekommen derselben ist den Bemühungen einiger eifriger Förderer unserer Kunst zu danken und zwar den Herren k. u. k. Generalmajor Carl v. Wildner — der erst kürzlich das Jubiläum seiner 30jährigen photographischen Thätigkeit feierte —, Professor Dr. Fialowsky, k. u. k. Major Arnold v. Kneusel-Herdliczka, Ladislaus von Bohus, Dr. Edmund Téry, Professor Alexander von Kalecsinsky und Prof. Ludw. Petrik.

Major von Kneusel-Herdliczka, der sich seinerzeit auch um die Förderung des Wiener Camera-Clubs (Club der Amateur-Photographen in Wien) ausserordentliche wichtige Verdienste erworben hatte und namentlich um die Veranstaltung der ersten Ausstellung (1888) desselben bemüht war, verfolgte unseres Wissens dieses Ziel schon seit Jahren und glaubte bereits im Jahre 1891, nach der vom Ungarischen Karpathenverein veranstalteten photographischen Ausstellung den Augenblick der Verwirklichung seiner Absicht gekommen. Leider standen dem jedoch Hindernisse entgegen, die erst jetzt durch vereinte Kraft bewältigt werden konnten.

Am 21. December v. J. fand die constituirende Versammlung statt, in welcher folgende Herren in den Vorstand gewählt wurden:

Professor Dr. Vincze Wartha und k. u. k. Generalmajor Carl Wildner de Kisujfalu zu Präsidenten.

Grossgrundbesitzer Ladislaus Bohus von Világosvár und k. u. k. Major Arnold Kneusel-Herdliczka von Jász-Arokszállás und Nagy-Bánya zu Vicepräsidenten.

Professor Alexander von Kalecsinszky und Professor Dr. Ludwig Fialowsky zu Secretairen.

Professor Ludwig Petrik zum Bibliothekar und Bilder-Archivar.

Lehrer Adolf Kretmyai zum Schriftführer.

Zu Ausschussmitgliedern: Baron Gabriel Andreanszky, Landtagsabgeordneter; Aristid Desewffy, Landtagsabgeordneter; Baron Dr. Lóránd Eötvös; Eugen Friedländer; Julius Futtaky, Journalist; Josipovich jun., Landtagsabgeordneter; Julius Halaváts, Professor; Dr. Stephan Kéry; Dr. Nikolaus Konkoly von Thege, Director des Königl. meteorologischen Central-Observatoriums; Baron Feodor Nikolics junior, Landtagsabgeordneter; Dr. Theodor Poseritz, Professor; Géza Rakovszky, Landtagsabgeordneter; Dr. Karl Rátz, Advokat; Josef Riva; Wilhelm Soltész; Ludwig Steinhausz; Excellenz Graf Géza Teleky, Landtagsabgeordneter; Graf Alexander Teleky junior; Dr. Edmund Téry, kgl. ung. Sanitätsinspector; Dr. Wilhelm Vajna.

Wenn jeder dieser Herren in halbwegs so opferwilliger und ausdauernder Weise sich für den jungen Verein einsetzt, wie es die Herren v. Wildner, v. Herdliczka etc. gethan haben, so kann der Erfolg nicht ausbleiben, umso weniger als speciell in der Hauptstadt Ungarns für derartige Unternehmungen ein fruchtbarer Boden ist.

Wir begrüssen den neuen Verein aufs Freudigste und wünschen ihm bestes Gedeihen.



Photogr. Rundschau.
Heft III. 1891.

VI.

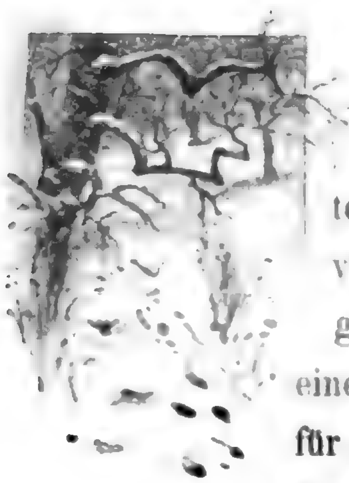
Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Singapore im Jahre 1857.

Aufnahme auf Papier von Dr. Jagor. — Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

März.

Internationale photographische Amateur-Ausstellung zu Berlin 1895.



Auf Anregung Ihrer Majestät der Kaiserin Friedrich sind die beiden photographischen Amateur-Vereine zu Berlin — die „Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie“ und die „Freie photographische Vereinigung“ — zusammengetreten, um eine internationale photographische Amateur-Ausstellung für das Frühjahr 1895 ins Leben zu rufen. Ihre Majestät die Kaiserin Friedrich hat die Gnade gehabt, das Protektorat zu übernehmen und Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Prinzessin Heinrich die Stellvertretung zu übertragen.

Sobald als thunlich werden weitere Einzelheiten durch Rundschreiben bekannt gegeben.



Der directe Platin-Druck.

Bedingungen für das Gelingen und das Copieren bei elektrischem Licht*).

Von L. L. Lewinsohn.

So allgemein auch die Vorzüge des directen Platin-Druckes in ästhetischer wie in technischer Beziehung anerkannt werden, so ist die Bewunderung desselben bisher doch wesentlich platonisch geblieben: so zahlreich seine Verehrer sind, so klein ist der Kreis derer, die ihn mehr als gelegentlich zur Anwendung bringen. Der Grund dieser Erscheinung hat für den, der sich mit Platincopien befasst hat, nichts Befremdliches: wenn man zu Zeiten und fast mühelos blendende Resultate erzielt, während zu anderen Zeiten unter anscheinend denselben Bedingungen, trotz aller Sorgfalt und Mühe der Erfolg ausbleibt, so kann keine Schönheit des Bildes und keine Einfachheit der Methode für diese Unsicherheit schadlos halten. — Nun hat zwar die Grundlage, wie sie Pizzighelli, der Erfinder, in seinen Veröffentlichungen der letzten zehn Jahre niedergelegt hat, sich durchweg ausgezeichnet bewährt, sie ist auch durch keine andere übertroffen oder nur ersetzt; um aber schöne Platincopien zu jeder Zeit und mit voller Sicherheit zu erreichen, sind einige Einzelheiten in der practischen Ausführung noch der näheren Erörterung, hier und da auch der Berichtigung bedürftig. — Indem ich Erfahrungen hierdurch veröffentliche, die ich in dieser Beziehung seit Jahren gemacht und deren Abschluss ich dem Copieren bei elektrischem Lichte verdanke, hoffe ich denen, die den Platinprocess anwenden wollen, manche mühevolle Arbeit und manche Enttäuschung zu ersparen.

Um nicht Bekanntes wiederholen zu müssen, verweise ich auf die Artikel von Pizzighelli, namentlich Phot. Corresp. 1888 und Jahrb. f. Photogr. 1892, S. 42 und beschränke mich auf diejenigen Punkte, die eine besondere Erörterung erfordern.

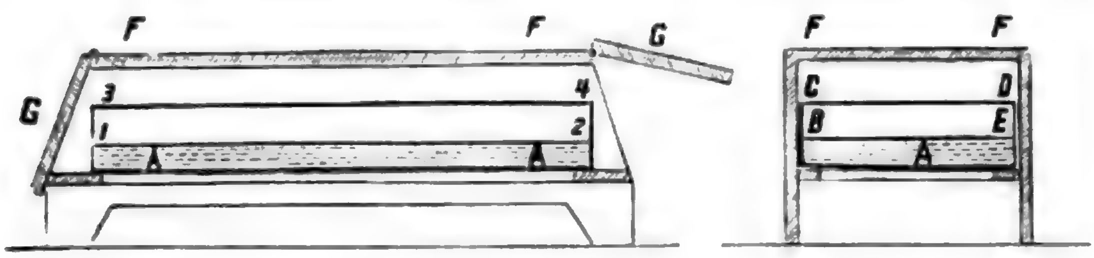
Die Sensibilisirung. Mein erster Einwand richtet sich gegen die, freilich nur bedingungsweise, empfohlene Anwendung von

---

*) Vortrag, gehalten in der „Freien photogr. Vereinigung zu Berlin“.

Glycerin, weil sie die Schicht dauernd feucht erhält und daher gleich vom Beginne an eine Zersetzung der Salze einleitet, die schon nach Stunden bemerkbar und nach Verlauf von Tagen recht empfindlich wird. Die Absicht, an trockenen Tagen durch das Glycerin dem Papier die nöthige Feuchtigkeit zu erhalten, lässt sich, wie ich später zeigen werde, auf unschädliche Weise erreichen.

Ferner habe ich mich nicht überzeugen können, dass das gestrichene Papier bei der vorgeschriebenen Temperatur von 30 bis 40 Grad C. binnen 15 Minuten völlig getrocknet werden kann oder dass diese niedrige Temperatur, wenn man längere Zeit auf das Trocknen verwendet, nützlich sei, habe vielmehr im Gegentheil die besten Resultate durch sehr schnelle Trocknung bei 70 bis 80 Grad erreicht. Die Zersetzung der gemischten Salze in feuchtem Zustande wird zwar durch Wärme verstärkt; es scheint aber, dass man durch Beschleunigung der Trocknung, also durch



Abkürzung der Dauer der Zersetzung mehr gewinnt, als durch die Steigerung der Wärme verloren geht.

Ich verwende daher seit Jahren mit Vortheil den hier skizzirten Trockenapparat.

Ein allseitig geschlossener, mit Stutzen zur Füllung und Entleerung versehener Zinkkasten *A* wird mit Wasser gefüllt und durch eine Gasflamme geheizt. Darüber wird durch das Zinkblech *BCDE* eine nach zwei Seiten offene Heizkammer von etwa 6 cm Höhe gebildet und über dieser wiederum eine zweite Heizkammer durch den Boden *F* des Holzkastens, welcher die ganze Vorrichtung umgiebt und zu beiden Seiten durch zwei Klappen *G G* zugänglich ist. — Das erste gestrichene Blatt wird auf den Platz 1, das zweite auf den Platz 2, also unmittelbar auf die heisse Zinkplatte gelegt, ebenso alle folgenden abwechselnd auf diese beiden Plätze, nachdem zuvor die dort liegenden auf die entsprechenden oberen Plätze 3 resp. 4 zum Nachtrocknen übertragen wurden; von hier endlich wandern die Blätter in die Chlorcalciumbüchse, sobald ein Nachfolger ihren

Platz einnimmt. — Die Haupttrocknung muss beendet sein, sobald die Blätter den Platz 1 und 2 verlassen.

Nichts steht übrigens im Wege, jederzeit ein einzelnes Blatt herzustellen, sofern nur eine vor Licht geschützte heisse Platte (Ofenröhre) zur Verfügung ist. Nur beachte man, dass der trockene Vertreibpinsel bei dem ersten Blatte, das man streicht, sehr viel Lösung von demselben aufsaugt und daher zuvor durch Eintauchen in gemischte Lösung getränkt werden muss.

Der Copierprocess. Um die Bedingungen für das Gelingen des Copierens zu erörtern, sei es gestattet, zunächst die Grundidee desselben kurz zu berühren. Von den zwei Doppelsalzen, einem Eisensalz und einem Platinsalz, aus denen bekanntlich die lichtempfindliche Schicht besteht, liefert das erstere bei der Belichtung ein bläuliches, nur schwach sichtbares Eisenbild, welches demnächst durch das zweite Salz in ein Platinbild von tiefer Schwärze umgewandelt wird. Während nun bei dem Entwicklungsverfahren jenes bläuliche Bild aus dem Copierrahmen genommen und durch einen besonderen Entwickelungsprocess in ein Platinbild übergeführt wird, hat Pizzighelli das entwickelnde Agens, Natriumoxalat oder Kaliumoxalat, schon in die Sensibilisirungslösung aufgenommen. Belichtet man ein auf diese Weise hergestelltes Papier, so entsteht zwar zunächst ebenfalls jenes schwache Eisenbild, ein Mindestmass aber von Feuchtigkeit, welches zugegen ist, bewirkt, und zwar fast gleichzeitig mit der Entstehung des Eisenbildes, die gewünschte „Entwickelung“, die Umwandlung des Eisenbildes in ein Platinbild, so dass wir die völlig fertige Copie schon im Rahmen vor uns haben. — Leider ist dieser Dienst, den uns die Feuchtigkeit leistet, von fatalen heimlichen Tücken begleitet, denn was an Feuchtigkeit über das zur Entwickelung nöthige Mass hinaus vorhanden ist, führt eine Zersetzung der Salze und damit eine sehr fühlbare Verminderung der Brillanz herbei, so dass wir also weder zu wenig noch zu viel Feuchtigkeit verwenden dürfen, offenbar keine ganz einfache Aufgabe, da wir Feuchtigkeit in der Luft, in der Einlage des Copierrahmens, im Papier und in der Schicht in Betracht zu ziehen haben, und die Empfindlichkeit gegen dieselbe, wie einige Beispiele zeigen mögen, eine ausserordentlich grosse ist. — Hierher gehört zunächst der bekannte Unterschied zwischen frischem und altem Papier und die Nothwendigkeit der Aufbewahrung in Chlorcalciumbüchsen; ferner die Schwierigkeit des Copierens im Winter, wo die Atmosphäre oft so trocken ist, dass selbst angefeuchtetes

Papier während der kurzen Zeit des Einlegens in den Rahmen, oder während der Rahmen behufs Ueberwachung des Copierens aufgeklappt wird, die nothwendige Feuchtigkeit an die Luft abgiebt; wird in solchem Falle nur eine Seite aufgeklappt und dann weiter copiert, so entsteht eine helle und eine dunkle Hälfte, werden beide Seiten aufgeklappt, ein Bild mit einem dunklen Streifen in der Mitte, da, wo die Luft keinen Zutritt fand. — Recht lehrreich ist auch der Versuch, einen Streifen Wachsleinewand hinter das belichtete Platinpapier zu legen, der sich sofort durch Dunkelwerden auszeichnet, während das Bild zu beiden Seiten desselben, wo das Papier von der hygroskopischen Einlage berührt wird, bedeutend zurückbleibt. Erhellt nun aus diesen Beispielen, die sich leicht vermehren liessen, dass die Regulirung der Feuchtigkeit in der Platinschicht der springende Punkt für das Gelingen ist, so wird es ohne Weiteres einleuchten, dass die nachfolgenden, leicht zu erfüllenden Vorschriften erforderlich, aber auch ausreichend sind, um unter allen Verhältnissen mit voller Sicherheit, d. h. mit derselben Sicherheit, wie bei anderen Copierpapieren, schöne Platincopien zu erzielen.

1. Muss das Einlegen des Papiers in den Rahmen und das Nachsehen während des Copierens unbedingt in einem Raume geschehen, der wenigstens 55—60 Procent Luftfeuchtigkeit hat, also an Tagen, die trockner sind, in einem Zimmer oder Kämmerchen, in dem durch Verdampfen von Wasser diese Luftfeuchtigkeit hergestellt ist.

2. Muss das Papier vor dem Gebrauche absolut trocken sein, frisch gestrichen oder aus der Chlorcalciumbüchse genommen, (feucht gewordenes zu trocknen, ist zwecklos) und dann in dem vorgeschriebenen Grade befeuchtet werden. Zu diesem Zwecke benutze ich eine über eine Schale mit warmem Wasser gestülpte Kiste von 20 cm Höhe, auf deren mit entsprechendem Ausschnitt versehenen Boden das Platinpapier, Schicht nach unten, eine genau bemessene Zeit lang aufgelegt wird; es empfiehlt sich, das Papier nicht direct auf den Boden, sondern auf eine in gleicher Weise ausgeschnittene Unterlage von Wachsleinewand zu legen, weil sich diese leicht sauber und trocken halten lässt.

3. Das so angefeuchtete und auf das Negativ gelegte Papier soll nun diese Feuchtigkeit behalten, bis das Bild fertig ist; wenn die Vorschrift ad 1 dafür sorgt, dass sie bei dem Transport von dem feuchten Kasten bis zum Copierrahmen nicht verloren geht.

so bleibt nur noch übrig, hinter das Papier einen wasserdichten Stoff zu legen.

Unter den verschiedenen Methoden, die Feuchtigkeit zuzuführen, hat sich keine so vorzüglich, wie die vorhin beschriebene, bewährt: die feuchte Luft gelangt hier von dem Wasser, auf dem sie entsteht, ohne Umweg in gerader Richtung an die Schicht, und zwar nur an diese, ohne gleichzeitig das Papier zu befeuchten und dadurch eine neue Fehlerquelle einzuführen; hierdurch ist hinreichende Gleichmässigkeit gegeben, um das Messen der Befeuchtung und das Herabgehen bis auf das wirklich zulässige Mindestmass zu ermöglichen. — Als die für ein solches erforderliche Zeit der Befeuchtung fand ich bei einer Temperatur des Wassers von 40 Grad C.

für frisches, ganz trocknes Papier etwa $2^1/_2$ Minute,

für älteres, das schon ein wenig angezogen hat, 2 bis $1^1/_2$ Min.

Die Copie erreicht dann das höchste Mass von Brillanz, dessen das Negativ fähig ist, weil jedes zu einem Eisenbild reduzirte Theilchen gleich im Entstehen in ein Platinbild umgewandelt wird, jede unnöthige Belichtung daher vermieden, die eingetretene Belichtung voll ausgenutzt wird. — Je mehr man mit der Befeuchtung unter die angegebene Zeit herabgeht umsomehr nimmt das Bild den Charakter des unentwickelten Eisenbildes an, welches nachträglicher Entwickelung durch Feuchtigkeit bedarf, je länger man jene Zeit ausdehnt, umsomehr führt man unnöthe Zersetzung und daher Flauheit herbei.

Wer die höchste Vollendung der Bilder im Auge hat, wird sich der Erfüllung dieser drei Erfordernisse nicht entziehen können: dieselben gestatten nicht bloss, die letzten zarten Feinheiten des Negativs mit voller Sicherheit schon im Copierrahmen herauszuholen, sondern gewähren auch als Farbe das reine Weiss des Papiers neben dem gesättigten, neutralen Schwarz. Sind diese beiden Töne schon an sich die edelsten und angemessensten für ein Bild, dem die natürlichen Farben versagt sind, so sind sie zugleich der beste Massstab für die Güte der Copie, da ein Mangel der nöthigen Feuchtigkeit sich durch einen Stich ins Bräunliche, bei klaren aber gelblichen Lichtern, ein Ueberschuss davon sich durch einen Stich ins Mattbläuliche mit leicht verschleierten Lichtern äussert. — Offenbar ist es daher ebenso unnöthig wie fehlerhaft, Platinbilder auf gut Glück trocken zu copieren und dann mit Dampf zu entwickeln: man opfert damit

zugleich die Sicherheit in der Bestimmung der Belichtung und einen Theil der Schönheit des Bildes.

Wo die erste unserer drei Vorschriften unerfüllbar ist oder zu umständlich erscheint, da empfiehlt sich der Nothbehelf, als Einlage für die Rahmen eine dicke Lage von feinem vollständig mit feuchter Luft gesättigtem Filz zu wählen, und dann aber das Platinpapier nur wenige Secunden auf dem feuchten Kasten liegen zu lassen. Indem das Papier aus dem Filz Feuchtigkeit aufnimmt, ergänzt sich der Verlust, der aus der Berührung mit trockener Luft entsteht. — Ist dieses Mass von Feuchtigkeit auch nicht so gleichmässig wie das obige, so dass leichte Verschleierungen kaum zu vermeiden sind, so ist es immerhin zuverlässiger, als das Befeuchten der Papierrückseite mit einem Schwamm, das Hinterlegen mit feuchtem Filtrirpapier oder ähnlicher hier und da empfohlene Mittel.

Was endlich die Legende betrifft, dass nur contrastreiche Negative sich für den Platinprocess eignen, so ist dieselbe wohl darauf zurückzuführen, dass Fehler in Folge von Zersetzungen — die ja allerdings um so fühlbarer sind, je kleiner die Skala des Negativs ist — in ihren Ursachen falch gedeutet wurden. Sind wir nur an der Hand der Mittel, die wir kennen gelernt, sicher, dass unsere „Weissen“ so lange unberührt bleiben, bis das Licht sie färbt, so liefert jedes Negativ mit Nothwendigkeit das seiner Natur entsprechende Positiv und zwar bei dem Platinprocess in noch lebendigeren Gegensätzen, als bei anderen Copiermethoden, da wir in dem chlorsauren Kali ein vorzügliches Mittel haben, um die Brillanz der Bilder zu steigern; von dem Höchstmass, das Pizzighelli vorschlägt, habe ich selbst die vierfache Menge angewendet, ohne nachtheilige Folgen zu bemerken.

Copieren bei elektrischem Licht. War für mich das Copieren bei elektrischem Licht auch nicht Selbstzweck, sondern nur ein Mittel, um unabhängig von dem Wechsel des Lichtes, der Feuchtigkeit und der Wärme, also unter gleichbleibenden Bedingungen und schnell zu arbeiten, so fehlt es doch, namentlich unter den practischen Photographen, nicht an solchen, für die es von grossem Interesse ist, zumal da sich versichern lässt, dass practische Schwierigkeiten demselben nicht entgegenstehen. Eine kurze Mittheilung darüber dürfte daher nicht unwillkommen sein.

Von Wichtigkeit ist zunächst die Construction der Lampe: von solchen mit festem Brennpunkte versuchte ich zuerst eine Lampe Pieper'scher Construction, die bei 18 Ampère ziemlich

langsam copierte und unbequem in der Handhabung war, sodann die Simens'sche „Kleine Contactlampe", die bei 15 Ampère erheblich schneller als jene copierte, sehr regelmässig arbeitet und sich leicht reguliren lässt. Als ein grosser Vorzug derselben ist hervorzuheben, dass der Kegelmantel der intensivsten Strahlen bei ihr sehr flach liegt und fast einen Winkel von 80 Grad mit dem Lothe bildet; es liegt auf der Hand, dass die senkrecht zu diesen Strahlen aufzustellenden Copierrahmen sich unter diesen Umständen sehr bequem anbringen lassen.

Die Hauptschwierigkeit bei Verwendung des Bogenlichts besteht darin, trotz der grossen Hitze, die von demselben ausstrahlt, das Platinpapier vollständig kühl zu erhalten, da ja Feuchtigkeit, wenn auch nur jene winzige Menge in demselben enthalten ist, die bei jeder Erwärmung Zersetzung herbeiführt. Diese Aufgabe lässt sich indes durch Verwendung von Wasserfiltern zufriedenstellend lösen. Viereckige Rahmen von Zinkblech, die beiderseits mit Spiegelglas verglast sind, bilden einen mit Wasser zu füllenden Hohlraum, der das Licht ohne merkliche Einbusse hindurch lässt und die Wärmestrahlen fast gänzlich verschluckt. Eine Dicke der Wasserschicht von 40 mm gestattet, hinter denselben die Copierrahmen in einer Entfernung von ca. 30 cm vom Brennpunkte eine halbe Stunde lang zu belichten, ohne dass eine nachtheilige Erwärmung eintritt. Bei dichteren Negativen, die eine längere Exposition erfordern, wird das erwärmte Filter nach einer halben Stunde durch ein kaltes Reservefilter ersetzt. Solcher Filter habe ich in fester Aufstellung vier um das Bogenlicht herum angeordnet, sodass also gleichzeitig vier Rahmen 30×40 exponirt werden können; bei kleineren Formaten lässt sich diese Zahl natürlich sehr erheblich steigern. Ein cylindrischer Schirm um das Bogenlicht schützt die Augen, ohne die Belichtung zu hindern.

Die Kosten fallen nur wenig ins Gewicht, da bei einer durchschnittlichen Copierzeit von 15 Minuten und dem Preise von 1 Mk. für die Brennstunde, ein Bild im Formate 24×30 nur $6^1/_4$ Pfg. an Beleuchtung beansprucht, ein Aufwand, der gegenüber den auf der Hand liegenden Vortheilen, insbesondere dem Fortfall vieler Fehlcopien, gewiss nicht erheblich zu nennen ist.



AUS DÜRNSTEIN A. D. DONAU



Fürst Bismarck in Berlin.

Von Dr. R. Neuhauss. [Nachdr. verb.]

Am 26. Januar d. J. herrschte in der Reichshauptstadt lebendiges Leben. Galt es doch, den allverehrten Fürsten Bismarck wiederzusehen. Jeder, der einen photographischen Apparat sein Eigen nannte, erweckte denselben aus langem Winterschlafe, füllte Cassetten und Magazine und schaute dankerfüllt zur prächtig strahlenden Sonne, die zu so ungünstiger Jahreszeit das Gelingen eines Momentbildes verhiess. Allerdings wurden bei manchem Jünger unserer Kunst im Anblick der spalierbildenden Menschenmassen die Hoffnungen auf ein recht geringes Mass herabgedrückt. Glücklich diejenigen, welche Zeit und Ausdauer genug besassen, sich durch stundenlanges Warten in der vordersten Reihe einen Platz zu sichern, oder die — bei den vorliegenden Verhältnissen eine sehr beschränkte Möglichkeit — von einem günstig gelegenen Fenster aus dem geschichtlichen Augenblicke entgegensahen. Da verschwand etwa eine halbe Stunde vor dem Eintreffen des Fürsten die liebe Sonne hinter dichten Wolken, und so ängstlich auch die mit Cameras Bewaffneten gen Himmel schauten, es wurde von Minute zu Minute dunkler. So viel uns bekannt, wagte von denen, welche überhaupt mit der Kraft des Lichtes zu rechnen wissen, Niemand, seinen Momentverschluss auf schnellste Gangart zu stellen. Nur die Hoffnung, dass sich der Wagen des Fürsten, wie dies bei feierlichen Einholungen zumeist üblich, langsam bewegen werde und dass daher bei verzögertem Arbeiten des Verschlusses ein leidlich scharfes Bild zu erwarten sei, hielt die betrübten Lichtbildner davon ab, ihre Waffen zu strecken. Leider erfüllten sich jene Hoffnungen nicht; die Pferde gingen im schärfsten Trabe und der Erfolg waren Negative, an denen auch die verbissensten Feinde jeglicher Schärfe kaum ihre Freude haben dürften.

Wenn es nun Verfasser wagt, die von ihm gefertigte Aufnahme zu veröffentlichen, so geschieht dies nicht, weil das Bild eine Leistung ist, welche verdient, allgemeiner bekannt zu werden. Es soll nur gezeigt werden, dass man mit gewissen Hilfsmitteln selbst bei ungünstigstem Lichte und kürzester Exposition im Stande ist, nicht ganz erfolglos zu arbeiten.

Der Standpunkt des Verfassers war der denkbar ungünstigste: zu ebener Erde hinter einer sechs Glieder starken Menschenmauer. Als der Fürst nahte, wurde die Aussicht durch geschwenkte Hüte und Taschentücher vollkommen verdeckt. Da zeigte sich plötzlich zwischen den erhobenen Armen der Umstehenden eine kleine

Lücke; diesen Augenblick benutzte Verfasser, um auf den Abzug des hoch über den Kopf gehaltenen Apparates zu drücken. Es wurde verwendet die neue Stegemann'sche Geheimcamera mit Zeiss-Anastigmat 1:6,3; $10^1/_2$ cm Brennweite; volle Oeffnung; Platte von Westendorp & Wehner; Abstand vom aufzunehmenden Objecte 10 Schritte; der vor der Platte befindliche Momentverschluss auf schnellsten Gang gestellt; Entwickelung mit Amidol.

Dass trotz der ungünstigsten Lichtverhältnisse das Bild wenigstens nicht ganz misslang, schieben wir lediglich auf das Vorhandensein des Anastigmaten und des Momentverschlusses unmittelbar vor der Platte. Wer einmal in seinem Leben mit einem solchen Verschlusse arbeitete, wird für die Objectivverschlüsse nur



noch ein mittleidiges Lächeln haben. Grösste Lichtstärke bei kürzester Exposition und befriedigende Schärfe der Umrisse trotz schnellster Bewegung des aufzunehmenden Gegenstandes lässt sich eben nur mit genanntem Verschlusse erreichen, der das volle Objectivlicht auf die nach einander belichteten einzelnen Abschnitte der Platte sendet. Der zusammenlegbare schwarze „Stegemann“ erwies sich auch hier wieder als äusserst praktisch, da sich die Aufnahme in unauffälligster Weise vollziehen liess. Wer glaubt, dass er nur mit Hilfe des Suchers sein Bild auf die Platte bekomme, sei daran erinnert, dass in vorliegendem Falle von Benutzung eines Suchers schon deshalb keine Rede sein konnte, weil der Apparat wegen der vorstehenden Menschen so hoch wie nur irgend möglich zu halten war. Wenn man sich hier auf seinen

Sucher verlässt, wird man den richtigen Augenblick mit Sicherheit verfehlen.

Ein Photograph, der bei solchen Anlässen auf einem von den Behörden eingeräumten bevorzugten Platze Aufstellung nimmt, arbeitet natürlich unter hundert Mal günstigeren Bedingungen, als der von anderen Zuschauern und Polizisten hart bedrängte Amateur. Vor Allem kann er durch grösseren Abstand den schädlichen Einfluss der heftigen Bewegungen mildern. Gleichwohl erlebten wir es in vorliegendem Falle, dass durch die Ungunst des Wetters auch seine Aufnahmen vollständig verunglückten. Die von Herren Hofphotograph Ziesler gefertigten, recht gelungenen Bilder, welche den Fürsten zeigen, wie er am Schlosse angelangt, die Ehrenkompagnie abschreitet, erforderten naturgemäss nur geringe Schnelligkeit des Momentverschlusses.

Die Herstellung von stereoskopischen Bildern.

Von Professor Kleinstüber in Breslau.

(Schluss.)

Zwei ganz gleiche kleine Apparate auf einem Laufbrett mit gleichartigen Verschlüssen für Zeit und Moment, die von einem Gummiball aus bethätigt würden, ohne die grössere oder kleinere Entfernung der Objective zu hindern, würden einen für fast alle Fälle passenden Stereoskop-Apparat darstellen, nur für ganz nahe und kleine Gegenstände reicht er noch nicht aus. Auf Anregung des Herrn Professor Dr. Hermann Cohn habe ich mich damit beschäftigt, einen für stereoskopische Augenphotographie geeigneten Moment-Apparat zusammenzustellen, ohne bisher zu einem Resultat gekommen zu sein. Um so kleine Objecte in natürlicher oder nahezu natürlicher Grösse zu erhalten, muss man sehr nahe heran gehen, dann müssen aber die Objectivachsen einander auch näher stehen, als für gewöhnliche Bilder, und ich habe noch keine Objective in Händen gehabt, die sich in einer Achsenentfernung von 35 bis 40 mm auf ein Objectivbrett schrauben liessen. Vorhanden mögen sie wohl sein. Eine zweite Bedingung ist folgende: Die beiden Objectivachsen müssen eine geringe Convergenz zulassen, also in diesem Sinne verstellbar sein, wenn auch nur um wenige Grade. Mit einem so construirten Apparat könnte man Moment-Aufnahmen von Augen oder ähnlich kleinen Objecten machen.

Die beiden kleinen Vasen (s. Nr. 2, S. 45, Fig. 3) auf der zweiten Beilage sind aus einer Entfernung von 35 cm, von der

Blende des Star-Aplanates aus gerechnet, aufgenommen, und zwar wurde das Objectiv nach der ersten Exposition um 40 mm verschoben und seine Achse um 2 Grad gedreht, so dass also die Achsen der Objective während der beiden Aufnahmen um diesen Winkel convergirten.

Der Apparat war zu diesem Zwecke auf ein mit Papier bespanntes Reissbrett gestellt worden, worauf der Winkel mit langen Schenkeln gezeichnet war und eine Kante des Apparates wurde genau an diese Linien angelegt.

Die Aufnahme ist in $^4/_5$ natürlicher Grösse erfolgt und die Wirkung entspricht der Natur vollkommen. Ist die Achsenentfernung zu gross, so gelingt es bei so geringer Entfernung nicht, das Bild auf beide Plattenhälften zu projiziren, mindestens aber erscheinen kugelförmige Gebilde als Ellipsoide verzerrt, deren lange Achse gegen den Beschauer gerichtet ist.

Anstatt bei einzelnen Gegenständen zwischen den sich folgenden Aufnahmen den Apparat oder das Objectiv zu verschieben und unter Umständen um einen kleinen Winkel zu drehen, kann man auch den Apparat unverändert an seinem Platze lassen, dafür aber das Object um einen Winkel von zwei bis drei Grad um seine vertikale Achse drehen, die Wirkung ist natürlich dieselbe.

Nach diesem Grundsatz sind auch die stereoskopischen Mondphotographien gemacht. Der Mond wendet der Erde zwar stets dieselbe Seite zu, aber er macht doch gewisse Schwankungen, so dass er zeitweise so zu sagen die rechte Schulter und dann wieder die linke Schulter vornimmt. Er macht Schwankungen, sowohl ost- und westwärts, als auch nord- und südwärts, erstere gehen bis auf 8 Grad, letztere bis auf $6^3/_4$ Grad eines grössten Mondkugelkreises. Man nennt diese Schwankungen: Librationen.

Ich besitze eine stereoskopische Mondphotographie, deren eines Bild am 27. Febr. 1858, während das andere am 11. Septbr. 1859 aufgenommen worden ist. Die Schwankungen in der Länge betragen bei dem ersten $+ 4^0\ 59'$, beim zweiten $- 2^0\ 48'$, zusammen über 7 Grad. Das Resultat giebt auch eine Wirkung, als ob der Mond ein Ellipsoid wäre, man hätte also zwischen den beiden Aufnahmen nicht eine so grosse Schwankung nöthig gehabt.

Auch die Mikrophotographie macht von der Drehung der Objecte Anwendung, indem sie sie auf eine sogenannte Wippe bringt, die zwischen den zwei auf einander folgenden Aufnahmen ein geringes Kippen um eine horizontale Achse zulässt, wenn das

Mikroskop die übliche verticale Lage hat. In dieser Art von Aufnahmen besitze ich allerdings keine persönlichen Erfahrungen.

Nachdem nun nach einer der vorbeschriebenen Methoden die Aufnahme erfolgt ist, geht es an das Copiren. Dass das Entwickeln wie gewöhnlich erfolgt, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Nehmen wir zuerst an, es seien Papierbilder anzufertigen und das Negativ bestehe aus einer Platte. Jetzt ist an den anfangs aufgestellten Hauptgrundsatz zu denken, dass nämlich ein vom rechten Objectiv aufgenommenes Bild auch vom rechten Auge betrachtet werden muss. Durch das Copieren gelangt aber dieses Bild auf die linke Seite, also muss man die Copie zerschneiden und das Bild, welches sich vorher links befand, auf die rechte Seite kleben. Die Entfernung der beiden Bilder ist nicht gleichgültig. Als Regel gilt: Zwei entsprechende Punkte der Bildhintergründe sollen ebenso weit entfernt sein, wie die optischen Mittelpunkte der Linsen, durch die man das Bild betrachtet. Man probirt das für den Apparat, den man hierzu benutzen will, am besten practisch aus, indem man die zwei Bilder so lange einander nähert, während man sie im Apparat ansieht, bis sie zu einem einzigen zusammenfallen, ohne dem Auge Zwang anzuthun. Zur Probe lasse man auch noch einige andere Menschen die Probe machen, ob sie nur ein Bild sehen. Diese Entfernung merke man sich und gebe sie später sämmtlichen Bildhälften. Fertigt man einen eigenen Apparat an, dann sind 75 mm als zweckmässige Grösse dieser Entfernung zu empfehlen. Es kommt dabei auf einen Millimeter mehr oder weniger nicht an, wohl aber auf genau gleiche Höhenlage von zwei entsprechenden Punkten, vom unteren Bildrande ab gerechnet. Man lege deshalb die beiden Bilder über einander, so dass sie sich in der Durchsicht möglichst decken und beschneide die oberen und unteren Ränder in dieser Lage gemeinsam und gut parallel. Vor dem Zerschneiden mache man auf die Rückseite Zeichen für rechts und links. Die horizontal beschnittenen Bilder schiebe man nun mit ihren an einander kommenden Seiten über einander, bis die nothwendige Entfernung zweier Hintergrundpunkte erreicht ist, wobei die unteren Kanten an einem Lineal anliegen müssen und steche genau in der Mitte zwischen den Aussenkanten ein feines Loch durch beide. Was dann über das Loch hinaus übersteht, wird abgeschnitten, dann kann man beide Bilder dicht an einander kleben. Die Trennungslinie kommt mitten auf den Carton. Eine obere Abrundung der Bilder, die man manchmal sieht, ist unnöthig.

Eine bei weitem schönere Wirkung geben Glasbilder. Wer die Anfertigung von Diapositiven bereits kennt, sollte sie hierauf jedenfalls anwenden, wer sie noch nicht versucht hat, sollte es zu diesem Zwecke probiren. Hier tritt allerdings eine Schwierigkeit auf, nämlich das Zerschneiden. Man zerschneidet die Negative nach denselben Grundsätzen, wie vorher für die Copien angegeben, muss aber auch von den früheren Aussenkanten soviel abschneiden, dass diese dann, an einander gestossen, die nothwendige Entfernung (75 mm) zweier entsprechenden Punkte geben.

Nachstehende Figur 4 sei ein noch unzerschnittenes Negativ, Schichtseite nach oben. Die drei senkrechten Linien 1 2 3 geben die eingeritzten Striche an, an denen entlang das Negativ zerschnitten wird. Die schraffirten Stücke fallen also fort. Der mit *r* bezeichnete Theil kommt dann rechts, der mit *l* links. Wenn *a* u. *a'* zwei entsprechende Hintergrundpunkte sind, so stösst also *b* an *b'* u. $ab + a'b'$ ist gleich 75 mm.

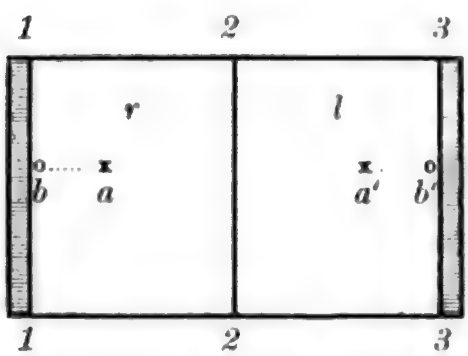


Fig. 4.

Durch oben und unten übergeklebte schmale Papierstreifen hält man dann die beiden Hälften in der letzten Lage zusammen. Eine damit erhaltene Copie braucht natürlich nicht mehr zerschnitten zu werden. Das Zerschneiden empfehle ich von einem geschickten Glaser machen zu lassen. Die Linien, an denen er entlang schneiden soll, ritzt man vorher in die Schichtseite mit einem scharfen, spitzen Messer ein, legt das Negativ mit der Schichtseite auf eine saubere Papierunterlage und einen ganz ebenen Tisch (Reissbrett) und lässt den Mann auf der Glasseite schneiden. Das Zerschneiden der Gelatineschicht besorge man sofort vorsichtig selbst, um ein Lossplittern der Schicht vom Glase zu verhüten. Filmnegative lassen sich natürlich leicht mit der Scheere zer- und beschneiden. Ein werthvolles unersetzbares Negativ vertraut man nicht gern einem Glaser an — man muss ihn sich überhaupt erst anlernen, wozu man zweckmässig verdorbene Negative benutzt — in solchem Falle kann man das folgende, allerdings umständliche Verfahren einschlagen. Der Copirrahmen muss hierzu wenigstens 14:30 cm gross sein. Man markire auf der Diapositivplatte die Mitte durch eine Bleistiftlinie auf der Schichtseite, bedecke die eine Hälfte mit einem schwarzen Papierblatte und lege das unzer-

schnittene Negativ auf die freie Hälfte. Nach gehöriger Belichtung wird gewechselt und die zweite Hälfte belichtet. Auf dem Negativ müssen, wie früher beschrieben, die Linien eingeritzt sein, an denen entlang es hätte zerschnitten werden sollen und diese geben nun die Grenzen an, bis wie weit man es jedesmal über die Platte zu schieben hat. In der Durchsicht gegen die rothe Lampe kann man die Linien ganz gut sehen. Nachstehende Figur 5 soll eine Diapositivplatte bedeuten, *m* ist die Mittellinie, *r'* und *l'* seien die fertigen, richtig liegenden Bildhälften. *r'* ist entstanden durch Belichtung mit *l* der Figur 4, also muss zuerst Linie 3 der Fig. 4 auf *m* Figur 5 fallen, wobei *l'* mit schwarzem Papier bedeckt ist. Nach dem Wechseln wird *r'* bedeckt und Linie 1 der Figur 4 wird auf *m* gelegt.

Wenn man bei Petroleumlicht nach der Uhr exponirt, gelingt eine gleichmässige Belichtung beider Hälften ohne Schwierigkeit. Die Vorderseite des fertigen Diapositivs erhält ein dünnes Schutzglas, die Rückseite eine feine Mattscheibe, am besten sogen. Pariser Patentglas. Alle drei Gläser werden durch gummirte Papierstreifen zusammengeklebt und gleichzeitig gegen dazwischen eindringenden Staub geschützt. Die Mattscheibe kann gespart werden, wenn der Apparat, durch den man die Bilder betrachtet, mit einer solchen versehen ist. An Stelle einer Glasscheibe kann auch eine Mattscheibe aus Celluloid treten, die ein sehr feines Matt aufweist und unzerbrechlich ist.

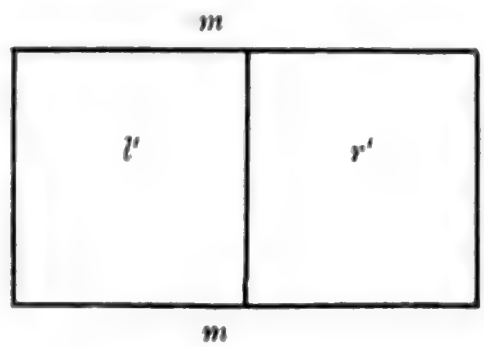


Fig. 5.

Für die nun das Format 13:18 oder 12:18 besitzenden Bilder sind im Handel keine passenden Apparate für die Betrachtung vorhanden, man muss sich einen solchen also selbst herstellen.

Ein Paar Rathenower viereckige Stereoskopengläser sind im Einzelverkauf für eine Mark zu haben, im Dutzend billiger. Der Kasten erhält die Gestalt einer abgestumpften Pyramide, deren Basis eine Mattscheibe von ca. 13,5:18,5 cm ist, Höhe 15 bis 16 cm. Die Gläser werden in einem besonderen Theile befestigt, der sich im oberen Kastenende fernrohrartig etwas verschieben lässt. Die Klappe zum Lichteinlass sei eine halbe grosse Seitenfläche. Buchbindermeister Beuthner, Breslau, Ursulinerstrasse 1, liefert solche

Apparate, solide aus Pappdeckel gearbeitet, nach meinem erprobten Modell für 3 Mk. 50 Pf. das Stück. Es sind davon etwa 20 Stück bereits im Gebrauche.

Jeder, der einen Versuch mit solchen Bildern macht, wird überrascht sein, welche vortreffliche Wirkung man mit diesen etwas grösseren Bildern, gegenüber den meisten im Handel käuflichen, erzielt, allerdings eignet sich nicht alles zur stereoskopischen Darstellung. In erster Linie kann nur wiederholt werden, dass man mit Objectiven von grosser Brennweite arbeiten soll. Ferner ist zu bedenken, dass hauptsächlich der nahe Vordergrund wirkt. Auf seine Auswahl ist also besonderes Gewicht zu legen. Ein Bild ohne Vordergrund wird im Stereoskop niemals Effect machen, es sei denn, dass man die beiden Objective sehr weit aus einander gerückt hätte. Man soll aus diesem Grunde auch nicht viel auf ein Bild bringen, sondern sich mit einem kleinen Ausschnitt aus der Landschaft begnügen, der aber in verhältnismässig grossem Massstabe dargestellt ist. Ein Paar hübsche Steine, Farnkraut, Staudengewächse, ein Strauch oder dergleichen dürfen im nahen Vordergrunde nicht fehlen, womöglich hell auf dunklem Grunde, oder umgekehrt. Grelles Sonnenlicht ist dabei am besten zu vermeiden, wenn es nicht auf besondere Effecte ankommt. Auch die Aufnahme von Figuren, ganze Figur oder Brustbild, die Hausgenossen oder Familienmitglieder bei ihren häuslichen Beschäftigungen und anderes, geben lohnende Bilder.

Vielleicht wird mancher Amateur durch diese Mittheilungen sich zu einem Versuche angeregt fühlen, der bisher der Sache fremd gegenüber gestanden hat. Ich bin überzeugt, dass er seine Freude daran haben wird.

Die Kunst des Copierens.

Von C. F. Hoffmann.

(Schluss.)

VI. Combinationsdruck.

Combinirte Copien sind die Krone der künstlerischen Copierarbeiten. Man versteht darunter Copien, die nicht von einem einzigen Negative abgezogen werden, sondern zu deren Herstellung mehrere Negative dienen. Schon das vorhin besprochene Eincopieren eines anderen Himmels in Landschaftscopien ist Combinationsdruck, freilich in seiner einfachsten Form. Durch Combination



Photogr. Rundschau
Heft III 1894

VIII.

Am Mittelwasser bei Hain im Riesengebirge.

Stereoskop-Aufnahme mit **einem** Objectiv von Prof. Kleinstüber in Breslau.

Lichtdruck von Gebr. Plettner in Halle a. S.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

verschiedener Negative vermag man künstlerische Absichten auszuführen, die zu erfüllen auf keine andere Weise in der Photographie möglich wäre. Zeitliche und räumliche Trennung bieten kein Hindernis, man kann alle, auch die in der Natur unmöglichen Vereinigungen zuwege bringen, etwa einen Eisenbahnzug über eine Wasserfläche fahren lassen, einen Eisberg mit blühenden Rosen bepflanzen, einer Kindergestalt einen bärtigen Männerkopf aufsetzen, ehrenwerthe Leute in vertraute Verbindung mit berüchtigten Strassenräubern bringen und was dergleichen Verkehrtheiten mehr sind. Diese Möglichkeit, durch Combinationsdruck Unwahrscheinliches darzustellen, ist aber auch eine Gefahr für die künstlerische Photographie, denn kein Fehler passirt in der frei schaffenden, darstellenden Kunst leichter, als unbeabsichtigte Unwahrscheinlichkeit. Es wird also bei der Herstellung von Combinationsdrucken besondere Ueberlegung nothwendig sein. Am häufigsten greift man zu dieser Methode, um grosse Gruppenbilder zu machen. Man entwirft in solchen Fällen zuerst eine beiläufige Skizze, nimmt dann die betreffenden Personen in einzelnen kleineren Gruppen auf, deckt sie am Negativ recht sauber aus, wonach man sie nacheinander in passender Vereinigung und unter Beobachtung der perspectivischen Regeln auf ein Blatt Papier copiert, wobei selbstverständlich stets auf sorgfältigste Abdeckung der bereits copierten Theile und der noch leeren Papierstellen Rücksicht zu nehmen ist. Der Raum, in welchem sich die betreffende Gruppe befinden soll, wird besonders aufgenommen, am Negative die den Figuren entsprechenden Deckungen bewerkstelligt und das Ganze sodann in das Gruppenbild eincopiert. Man wird dabei zu beachten haben, dass der Hintergrund nicht ebenso scharf erscheine und nicht in derselben Kraft copiert werde wie die Gruppe, sondern letztere plastisch hervortreten lasse. Von grösster Wichtigkeit ist der Combinationsdruck im Sittenbilde. Man kann irgend eine Scene bequem im Zimmer oder im Atelier aufnehmen und dennoch den etwa benöthigten Wald-, Strassen- oder sonstigen Hintergrund dazu haben, indem man diesen einfach zu gelegener Zeit aufnimmt. Ja noch mehr: Man kann, da es schwer ist, mehrere Personen zugleich dahin zu bringen, dass sie die gewünschte Stellung, Geberde und Miene annehmen, jede Figur einzeln aufnehmen und zwar beliebig oft, bis man sie genau so hat, wie man sie will und dann erst sämmtliche zu einem Bilde vereinen. Wie oft wird nicht durch eine einzige Figur ein Bild verdorben? Oder wie

schwer ist es, Thiere in ein Sittenbild zu bringen? Sie nehmen die ganze Aufmerksamkeit des Photographen in Anspruch und es muss die übrige Anordnung darunter leiden. Die Compositionsphotographie enthebt ihn solcher Sorgen — er lässt die Thiere bei der Personenaufnahme fort und photographiert sie später allein.

Nehmen wir an, es sei nothwendig, photographisch darzustellen, wie jemand in einen Abgrund gestürzt wird und zwar begnügt man sich nicht damit, den Aermsten über dem Rande der schauerlichen Kluft schweben zu sehen, sondern man will ihn kopfüber hinuntersausen lassen. Ohne Combinationsphotographie ist dies ganz unmöglich, mit ihr ist es Kinderspiel. Man photographiert erst den Thatort, dann die obenstehenden mehr oder weniger gefährlich aussehenden Mordgesellen und schliesslich das unglückliche Opfer, alles besonders, letzteres natürlich nicht „im Fluge“ sondern ganz ohne Aufregung auf einer mit schwarzem Tuche bedeckten schräg gestellten Wand, und copiert es dann, selbstverständlich kopfabwärts, etwa in die halbe Höhe des Abgrundes. War die Stellung des Modells wahrscheinlich genug, so ist die Wirkung des Bildes gesichert, vorausgesetzt, dass der Beschauer, was leicht möglich ist, sich nicht dafür begeistern kann, derlei Absonderlichkeiten zum Gegenstande photographischer Darstellungen gemacht zu sehen.|

Das Copieren von Combinationsdrucken ist eine etwas mühselige Arbeit und im Anfange erzielt man viele Misserfolge, schliesslich aber erlangt man die nöthige Uebung und erlernt manchen Vortheil. Zunächst veruche man das Eincopieren von Wolken in Landschaften. Der Himmel wird rückwärts mit undurchsichtiger Farbe oder mit einer Papiermaske abgedeckt. Die Umrisse sind in ersterem Falle mit dem Wischer oder dem Vertreibpinsel abzustumpfen, um scharfe Grenzen zu vermeiden. Papiermasken werden an den Rändern aufgebogen oder mit der Scheere ausgezackt.

Wenn Bäume in den Himmel hineinragen, lasse man die betreffende Stelle ungedeckt und sorge dafür, dorthin eine dunkle Wolke zu bringen. Wenn der Himmel am Originalnegativ ohnehin ziemlich dicht ist, genügt es, durch Darüberdecken eines aufgebogenen Stück Cartons zurückzuhalten. Will man auf der Schichtseite Deckungen ausführen, so bediene man sich dazu rother Farbe (Minium). Zum Decken auf der Rückseite empfiehlt sich Beinschwarz-Oelfarbe mit viel Terpentin und Zusatz von etwas Copallack. — Eine schwierigere Arbeit ist das Zusammencopieren von

Panoramen aus mehreren Negativen. Letztere dürfen den Anschluss nicht dicht am Rande haben, sondern müssen um mindestens einen Finger breit übergreifen, auch müssen sie in Färbung und Intensität einander gleich sein. Man nimmt einen entsprechend langen Streifen Copierpapier, legt ihn zuerst auf eines der die Flügel bildenden Negative auf und deckt den übrigen Theil des Streifens von aussen her sorgfältig zu; den übergreifenden Rand schattirt man mittels eines aufgebogenen Cartonstückchens ab, so dass er nicht voll copiert aber doch deutlich sichtbar wird. Ist das erste Negativ abcopiert, so legt man das zweite auf, sorgt aber, dass der übergreifende Rand genau in die bereits vorcopierten Umrisse hineinpasst und setzt nach Bedeckung des bereits copierten und des noch leeren Theiles die Arbeit fort, diesmal beide Ränder abschattirend. In gleicher Weise verfährt man bei den folgenden Negativen und vermeidet auf solche Art die sonst unausbleiblichen sehr störenden Marken („Nähte") fast gänzlich. Zu diesen und ähnlichen Arbeiten bedient man sich mit Vortheil eines Tisches, in dessen Platte eine dicke Glasscheibe eingeschnitten ist, die nach Art der Negativ-Retuschirpulte, durch einen beweglichen Spiegel von unten her beleuchtet wird. Um nicht durch das oftmalige Anfassen die Copien fleckig und feucht zu machen, reibe man die Finger vorher mit Seifenspiritus ein, damit sie nicht schwitzen. Sind Personen oder Gegenstände in ein Bild einzucopieren, so fertigt man von denselben einen Abdruck, schneidet denselben, ohne ihn vorher zu fixiren, genau aus und klebt ihn nun an entsprechendem Platze auf das Hauptnegativ. Die betreffende Stelle bleibt in der Copie weiss und man passt nun das Einzelnegativ genau darauf. Um ein Verschieben unmöglich zu machen, empfiehlt es sich, die Negative im Rahmen festzukleben.

Schlusswort.

Da es nicht angeht, diesen Aufsatz, der schon im vorigen Jahrgange seinen Abschluss hätte finden sollen, noch länger auszudehnen, muss ich es bei den hier gegebenen Mittheilungen bewenden lassen, wiewohl ich mir bewusst bin, noch lange nicht Alles gesagt zu haben, was auf dieses so interessante und wichtige Thema Bezug hat. Wo ich mich auf kurze Andeutungen beschränken musste, wäre eine ausführliche Besprechung am Platze gewesen und Vieles ist mit wenigen Worten abgethan worden, was Gegenstand eines ganzen Abschnittes hätte sein können. Allein

der Raum der „Photographischen Rundschau“ ist kostbar und so möge man sich denn dieses Wenige genügen lassen. Diejenigen, die dem hier besprochenen Zweige der photographischen Kunst noch nicht genügend Beachtung geschenkt haben, mögen sich durch diese Zeilen bestimmen lassen, der Sache näherzutreten, um sich aus eigener Anschauung zu überzeugen, ein wie wichtiger Gegenstand es ist, den sie bisher vernachlässigten und mögen sich fortan vertraut zu machen suchen mit der leider noch so wenig anerkannten „Kunst des Copierens“.

Ausländische Rundschau.

VII.

Die Ausstellung der Photographischen Gesellschaft von Grossbritannien zu Pall Mall. — Das Projectionsstereoskop des Herrn John Anderton.

Wer auf Grund der erwähnten Bemerkung nun etwa beim Durchschreiten der Pall Mall-Ausstellung vorwiegend photographisch-wissenschaftliche Arbeiten zu finden erwartet, der wird arg enttäuscht sein. Die Bezeichnung „wissenschaftlich“ ist eben durchaus mit Vorsicht aufzufassen. Seit 38 Jahren ist die Ausstellung der Photographischen Gesellschaft von Grossbritannien die bedeutendste dieser Art in ganz England und gewissermassen die Repräsentantin der gesammten Photographie dem Publikum gegenüber gewesen; alle die grossen Erfindungen auf dem Gebiete der Photographie, die Umwälzungen, die sie infolge der Einführung neuer Verfahren und Hilfsmittel erfahren hat, sind jedes Jahr auf der erwähnten Ausstellung der Oeffentlichkeit vorgeführt oder vielmehr durch Ergebnisse dieser Neuerungen veranschaulicht worden. Das grosse Publikum hat sich infolgedessen mit der Zeit daran gewöhnt, die Ausstellung zu Pall Mall als eine Art Chronik der Fortschritte auf dem von ihr vertretenen Gebiete zu betrachten, und so ist es wohl gekommen, dass Viele das rein Bildliche der Ausstellung über das Technische beinahe ganz übersehen und dieselbe als eine „wissenschaftliche“ Ausstellung bezeichnet haben. Schon seit mehreren Jahren aber, nämlich seitdem die directen Folgen der letzten Umwälzung im Bereiche der photographischen Technik überwunden sind und die Zeit der besonnenen Ausnutzung der errungenen Vortheile gekommen ist, hat die Pall Mall-Ausstellung ihren „wissenschaftlich-technischen“ Charakter vollends verloren und ist zu einer Bilder-Ausstellung geworden, wie jede andere derartige Veranstaltung. Als solche wird sie in Fachkreisen auch schon längst erachtet und gewürdigt und viele der hervorragendsten Photographen pflegen regelmässig ihre neuen Leistungen hier zuerst dem Publikum vorzuführen.

Dieses Jahr hat die Ausstellung der Photographischen Gesellschaft von Grossbritannien zum ersten Male eine ins Gewicht fallende Concurrenz erhalten — durch den schon erwähnten „photographischen Salon“. Aber die Concurrenz ist eine freundschaftliche, und so lange sie dies bleibt, können die Folgen für die Pall Mall-Ausstellung eher von Nutzen als von Schaden sein.

Was nun die Erfolge der letzteren in diesem Jahre anbetrifft, so sind dieselben im allgemeinen wohl nicht stärker als vordem, immerhin aber ist der Gesammteindruck der Ausstellung ein sehr vortheilhafter. Die Preisrichter haben ihres Amtes mit aller Strenge gewaltet, denn mehr als 500 Bilder sind diesmal zurückgewiesen. Ob dieselben aber dabei durchweg von den richtigen Gesichtspunkten geleitet wurden, scheint in Anbetracht einiger wirklich mangelhafter Leistungen, die vorhanden sind, einerseits und der vielen trefflichen Bilder, die abgewiesen worden sind, andererseits, ziemlich zweifelhaft. Merkwürdigerweise befinden sich zwei Aufnahmen, die nach dem Urtheile Aller zu den unbedeutendsten der ganzen Ausstellung gehören, sogar unter den preisgekrönten Bildern. Leute, die mit dem Spruch der Preisrichter nicht einverstanden und mit der erhaltenen Auszeichnung unzufrieden sind, hat es von je gegeben und wird es auch stets geben, solange mit dem Medaillen-Unwesen nicht ganz gebrochen wird, aber so laut wie diesmal ist das Missvergnügen über die Preisverleihung selten geäussert worden. Besonders über die Auszeichnung der erwähnten beiden Bilder kann man sich nicht genug wundern. „Nach Sonnenuntergang“ (von Ch. Moss) betitelt sich das eine; was es eigentlich vorstellen soll, ist schwer zu sagen, denn man erblickt auf ihm nichts weiter wie einen dunklen Vordergrund, einige hellere, horizontal laufende Wolken, ohne alle vermittelnde Halbtöne, und in der Mitte ein unbestimmtes Etwas, was vielleicht die Flügel einer Windmühle sein könnten. Das Ganze ähnelt einer in ein paar Minuten aufs Papier geworfenen Farbenskizze, und weder in photographischer noch in künstlerischer Hinsicht verdient das Machwerk irgend welche Beachtung. Das andere, welches eine Dame (Miss Emma J. Fitz) zur Urheberin hat, ist wenigstens insofern etwas besser, als man es gleich als eine Photographie erkennt, freilich als eine technisch sehr mangelhafte, denn das Bild ist augenscheinlich stark unterexponirt und infolgedessen unangenehm hart ausgefallen, fast ohne alle Uebergänge. Es führt den Titel: „Watching and Waiting“ („Lugend und wartend“) und stellt ein auf einer Bank sitzendes Fischermädchen dar, welches einen Spinnrocken in der Hand hält.

Die übrigen acht preisgekrönten Bilder der Ausstellung sind die folgenden: Zwei bei künstlichem Licht im Innern von Kohlenbergwerken gefertigte Aufnahmen von J. C. Burrow (sehr interessante und trotz der Schwierigkeiten vorzüglich ausgefallene Bilder); eine Kinderstudie von W. A. Cadby (Vergrösserung auf Bromsilbergelatinepapier, gut angeordnet, aber von mangelhafter Durcharbeitung); ein „Harem auf Reisen“, von Emile Frechon (sehr guter Lichtdruck, eine Gruppe stark beladener Kameele inmitten einer wüstenartigen Gegend darstellend, von malerischer Wirkung); eine Landschaftsstudie (Orta-See) von J. A. Sinclair (ein ziemlich stimmungsvolles Bild, dessen Wirkung durch die ausserordentlich rauhe Papieroberfläche leider sehr beeinträchtigt wird); die letztere zerstört die atmosphärische Wirkung im Himmel und in der Entfernung fast gänzlich. Zu Bildern, namentlich solchen kleineren Formates, auf denen, wie hier, eine klare, weiche, durchsichtige Wasserfläche

den Hauptgegenstand bildet, sollten derartige rauhe Papiere nie verwendet werden!); das Bildnis eines vornehmen Orientalen, von J. S. Bergheim (ein mit feinem künstlerischen Gefühl entworfenes Bild, dessen Eindruck durch den unschönen gelben Ton des Papieres leider erheblich abgeschwächt wird); eine der vortrefflichen Actstudien von Count W. von Gloeden, die wir gelegentlich der Besprechung der Ausstellung in der Dudley Gallery bereits gewürdigt haben; ein Seestück („Ruhe vor dem Sturm") von John Howson (ziemlich gutes, kleines Bild mit Wasser, Wolken, Booten, in Gold-Rahmen, der bis dicht ans Bild reicht).

Unter den übrigen Bildern befindet sich manches wirkliche Prachtstück, das durch den Umstand, dass es nicht ausgezeichnet wurde, an Werth nicht verliert, leider ist es nicht möglich, näher auf dieselben einzugehen.

An neuen Apparaten und Gegenständen ist diesmal nicht viel auf der Ausstellung vorhanden. Viel Beifall findet die verbesserte „Frena"-Camera der Firma J. & R. Beck; es ist dies eine Handcamera für Films in Viertelplattenformat mit sehr zweckmässigem Mechanismus. Bemerkenswerth ist ausserdem ein tragbarer Kalklicht-Projectionsapparat der Firma Holmes & Watson; verschiedene verbesserte Atelier-, Reise- und Handcameras von Watson & Sons; eine „Allendale" genannte Projectionslaterne mit einer sehr einfachen und practischen Vorrichtung zur Projection von Nebelbildern und zum Auswechseln der Platte in einer Bewegung; eine interessante und vollständige Ausstellung von Cameras und anderen Apparaten der Firma Adams & Co.; eine Sammlung guter Objective verschiedener bekannter Fabriken.

Anziehungskraft in der Ausstellung besitzt auch der von Herrn Anderton in Birmingham erfundene Apparat zur Projection von Glasphotogrammen mit stereoskopischer Wirkung, mit welchem während der Dauer der Ausstellung jeden Montag, Mittwoch und Sonnabend Abend Vorstellungen gegeben werden. Derselbe besteht aus einer gewöhnlichen Doppel-Laterne, die dadurch sehr schnell und einfach in ein Projectionsstereoskop verwandelt wird, dass man in die Fassungen ihrer beiden Objective je einen in einer Hülse angebrachten Polarisator einführt. Die Bilder auf dem Schirm, zu deren Erzeugung natürlich Glasstereogramme benutzt werden, müssen mit Hilfe eines sogenannten „Analysators" betrachtet werden, der die Form eines kleinen Opernglases hat; sie machen dann den Eindruck der Körperlichkeit, ganz wie Bilder, die man durch ein Stereoskop betrachtet. Eine Eigenthümlichkeit dieses Verfahrens ist die, dass nicht der gewöhnliche Schirm aus Leinwand oder Papier dazu benutzt werden kann, da derselbe das polarisirte Licht nicht unverändert zurückwerfen würde. Herr Anderton hat nach vielen Versuchen einen Stoff (scheinbar Stanniol oder matt versilbertes Zeug) gefunden, welches sich vortrefflich für diesen Zweck eignet. Das Räthsel, projicirte Photographien mit stereoskopischer Wirkung zu erzeugen, scheint durch die Erfindung des Herrn Anderton in ziemlich vollkommener Weise gelöst zu sein.

Focus.

→ Umschau. ←

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn F. Schmidt, Docent der Techn. Hochschule zu Karlsruhe i. B., übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Astronomische Photographie am Lick-Observatorium.

Die Photographic Times geben darüber einige interessante Daten, denen wir Folgendes entnehmen:

Das grosse Aequatorial-Instrument. Das grosse Fernrohr hat ein für die directe Beobachtung bestimmtes Objectiv von 36 Zoll (= 91,44 cm) Durchmesser und 57 Fuss $10^4/_{10}$ Zoll (= 17,63 m) Brennweite. Soll das Instrument zum Photographieren verwendet werden, so wird ein Crownglas-Meniscus von 33 Zoll (= 83,82 cm) Durchmesser auf das Objectiv geschraubt, wobei dann die Brennweite dieses combinirten photographischen Objectivs 47 Fuss $6^2/_{10}$ Zoll (= 14,47 m) beträgt. In diesem Abstand vom Objectiv ist im Tubus des Instruments eine Oeffnung angebracht, in die ein Messingrahmen zur Aufnahme der Cassetten gesteckt wird. Das Bild des Mondes hat in dieser Brennebene $5^2/_{10}$ Zoll (= 12,75 cm) Durchmesser. Um directe Vergrösserungen zu erzielen, wird eine Vergrösserungslinse ungefähr 14 Zoll (= 35,5 cm) hinter der Brennebene (also entfernter vom Objectiv) im Tubus eingesetzt und das vergrösserte Bild in einer Entfernung von 10 Fuss 4 Zoll (= 3,15 m) von der Vergrösserungslinse aufgefangen. Es werden zwei Vergrösserungslinsen verwendet; die eine (etwas mehr als 8 mal vergrössernd) für die Sonne und die andere mit ca. 5 maliger Vergrösserung für Aufnahmen des Mondes und der Planeten. Die Schwierigkeiten solcher Aufnahmen sind eben so gross als die, wenn man Fernrohre von 380, beziehungsweise 237 Fuss (= 115,5 m und 72 m) Länge verwendete. Die geringste Erschütterung beeinträchtigt die Bildschärfe, wobei besonders der Wind oft ein arges Hindernis bietet. Die Expositionszeit bei Aufnahmen des Vollmondes in der Brennebene des Instruments beträgt bei voller Oeffnung und bei Benutzung von „Seed"-Platten (Nr. 26) $^1/_4$ Sec. — für den Jupiter (5 mal vergrössert) mit einer höchstempfindlichen „Cramer"-Platte 3 Sec. Sterne und Nebelflecken werden in der Brennebene photographiert, doch ist für längere Expositionen ein Instrument mit kürzerer Brennweite wegen der Erschütterungen durch den Wind dem grossen Fernrohr vorzuziehen. Das Bruce-Teleskop des Harvard College-Observatoriums (Oeffnung 24 Zoll = 60,96 cm, Brennweite 11 Fuss = 3,35 m) eignet sich trefflich für lange Expositionen, Sternkarten oder für Aufnahmen von Nebelflecken und Kometen. Es ist in Wirklichkeit nichts anderes, als ein Riesen-Portraitobjectiv. Ein Spiegelteleskop von 3 Fuss Oeffnung und 20 Fuss Brennweite (91,44 cm und 6,09 m) würde ein höchst werthvolles Hilfsinstrument zur Aufnahme von Kometen und Nebelflecken bilden, sodass der grosse Refractor ausschliesslich zur Photographie von Sternhaufen und Sternen für die Parallaxe verwendet werden könnte, wobei die grosse Brennweite des Lick-Fernrohres von grossem Nutzen ist.

Der horizontale Photoheliograph ist ein horizontal stehendes photographisches Fernrohr von 5 Zoll Oeffnung und 40 Fuss Brennweite (12,7 cm und 12,18 m). Das Bild der Sonne wird durch einen mittels Uhrwerk getriebenen Heliostatspiegel in das Objectiv reflectirt. Täglich werden Photographien der Sonne in einer Grösse von 4 Zoll (= 10 cm) Durchmesser aufgenommen.

Das „Crocker“ photographische Fernrohr ist eine Portraitlinse von 5 Zoll Oeffnung und 31 Zoll Brennweite (12,7 cm und 78,74 cm), wie ein Fernrohr ausgerüstet. Es ist sehr geeignet zu lange dauernden Aufnahmen der Nebelflecke, Kometen und der Milchstrasse und wird hierfür regelmässig benutzt. Aufnahmen der Corona der Sonne wurden von Expeditionen des Lick-Observatoriums bei den totalen Sonnenfinsternissen im Januar 1889 (in Californien), im December 1889 (in Französisch-Guiana), im April 1893 (in Chile) mit verschiedenen Linsen gemacht, deren Brennweiten zwischen 40 Fuss und 9 Zoll wechselten. Das grosse Fernrohr wird zum Photographieren von Sternspectren etc. und zur Ermittelung der Sternbewegungen verwendet. Ein grosses Spiegelteleskop würde für diese Arbeiten ein willkommenes Hilfsinstrument sein.

Vergrösserung von Mondbildern. Die in der Brennebene erzielten Mondbilder haben ungefähr 5 Zoll (= 12,7 cm) Durchmesser, daher erscheinen manche Einzelheiten der Mondoberfläche zu klein, um ohne Zuhilfenahme einer starken Vergrösserungslinse deutlich gesehen werden zu können. Die Negative der Mondaufnahmen vertragen aber sehr gut eine Vergösserung bis zu 3 Fuss (= 91,44 cm), ja einige von ihnen können mit Nutzen bis zu 6 Fuss (= 1,82 m) Durchmesser vergrössert werden und gewisse Regionen, die besonders gut beleuchtet waren, sind bis auf Ausmessungen vergrössert worden, die einem Durchmesser des ganzen Mondbildes von 17 Fuss (= 5,18 m) entsprechen. Natürlich ist in diesen Vergrösserungen nicht mehr zu entdecken als was nicht schon in den Originalnegativen vorhanden wäre, aber man erkennt die Einzelheiten doch bedeutend besser, wenn die Vergrösserungen gut ausgeführt sind. Erst seit 1891 werden solche Vergrösserungen am Lick-Observatorium hergestellt.

(Photographic Work 1893 Nr. 85.)

Vorpräparation der Seide zum Copieren. Von E. Forestier.

Man stellt eine Lösung her von:

0,25 g	Benzoë,
0,14 g	Mastix in Thränen,
15 g	Chlorcadmium,
500 ccm	Alkohol (90 Procent)

und filtrirt dies durch Baumwolle. Dann schneidet man Stücke von hellfarbiger Seide (am besten Taffet) in das gewünschte Format und legt sie einzeln über einander in die Flüssigkeit. Sind sie gut durchtränkt, so hängt man sie an einer Ecke mittels Klammern an einer Holzleiste auf, lässt sie so, vor Staub geschützt, freiwillig trocknen und glättet sie schliesslich zwischen zwei Bogen ganz sauberem weissen Papier mit einem mässig warmem Bügeleisen. Die geplätteten Stücke bewahrt man im Vorrath in einer Schachtel auf; sie werden bei Gebrauch in der gleichen Weise wie Albuminpapier oder dergl. gesilbert, getrocknet, copirt etc. (Wilson's Photographic Magazine, Dec. 1893.)



Photogr. Rundschau.
Heft III. 1894.

IX.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Traber.

Momentaufnahme von Hofphotograph Ziesler in Berlin.
Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co.
in Berlin.

Wieder ausgegrabenes Verfahren.

Auf der im verflossenen Jahre von der Photographic Society of Great Britain veranstalteten Ausstellung („Photographischer Salon von London") fiel eine Studie von John S. Bergheim durch Eigenartigkeit auf und errang einen Preis. Das Bild schien auf Leinwand gemalt zu sein. Man zerbrach sich den Kopf über die Herstellung, kam der Sache aber nicht auf die Spur, bis Herr Bergheim die Erklärung dafür gab. Es handelte sich bei dem Bilde einfach um ein sehr dünnes Diapositiv, dessen Schicht in innigste Berührung mit dem Stoff gebracht wurde, auf den es gedruckt zu sein schien. Das Glas des Diapositivs vertrat zugleich die Stelle des Glases im Rahmen, worin die Studie ausgestellt war.

Die Herstellung war folgende: Eine Glasplatte wurde nach dem „nassen Verfahren" mit Brom-Jod-Collodion übergossen, nach dem Erstarren der Schicht in eine 8procentige wässerige Silbernitratlösung getaucht, 3 Minuten darin gelassen, nach gutem Abtropfen noch feucht in die Cassette gelegt und in der Camera exponirt (wo vorher auf ein Negativ eingestellt war). Sofort nach der Exposition erfolgte die Entwickelung mit:

12 g Pyrogallussäure,
15 g Citronensäure,
60 ccm dest. Wasser.

Sowie das Bild sich zeigte, wurde die Hervorrufung unterbrochen, die Platte abgespült, mit Fixirnatron fixirt, dann gewaschen und getrocknet.

Legt man ein solches Diapositiv nach dem Trocknen mit der Schichtseite fest auf ein Blatt weisses Papier, so müssen die freien Ränder sowie die hohen Lichter des Bildes vollkommen weiss erscheinen, andernfalls ist Schleier vorhanden und muss man die Aufnahme mit älterem Collodion wiederholen oder dem Entwickler einige Tropfen Jodtinctur zufügen. Erscheinen die Halbtöne russig, so ist zu lange Entwicklung oder Ueberexposition Schuld daran.

Die Bilder haben erst dann die gewünschte Wirkung, wenn man sie besonders anordnet, d. h. mit einem gut gewählten Papier, Stoff oder dergleichen hinterlegt.

Schon 1869 stellte Oliver Sarony in Scarborough auf die eben beschriebene Weise äusserst wirkungsvolle Vergrösserungen (Bildnisse) her und verwendete zur Hinterkleidung rauhes Zeichen- oder Kornpapier, auf dem mit der Hand und Kreide oder auf lithographischem Wege ein schraffirter Hintergrund geschickt angelegt war. Das Sarony patentirte Verfahren hat seit 1869 Zeit gehabt, in Vergessenheit zu gerathen; es wird kaum noch practisch ausgeübt. John Bergheim gebührt das Verdienst, es wieder ausgegraben zu haben, um es von Neuem beliebt zu machen.

(Paris-photographe 1893, Nr. 11.)

Aufnahmen von Schneelandschaften.

Der Schnee verleiht einer Landschaft ein verschiedenes Gepräge, je nachdem starker Frost herrscht oder die Temperatur nahezu auf Null steht. Wenn es nach einem reichlichen Schneefall friert, ist alles weiss: die Häuser, die Wege, die Hecken, die Bäume, die Felder; auf jedem Aestchen sitzen Eiskryställchen, die in der Sonne wie Diamanten funkeln. Eine solche Landschaft zeigt wenig Beleuchtungsgegensätze: das Ganze bildet eine Stufenleiter von Weiss.

in dem die Schatten durch eine bläuliche Färbung kaum angedeutet sind, deren Wiedergabe selbst den Malern Schwierigkeiten bereitet. Handelt es sich um eine derartige Aufnahme, so muss man darnach trachten, die Gegensätze zwischen Licht und Schatten zu verschärfen und daher zunächst so arbeiten, dass die Sonne die aufzunehmende Gegend seitlich schräg (vom Beschauer aus) beleuchtet. Da es friert, so ist ein rasches Schmelzen des Schnees nicht zu befürchten; man kann sich daher die günstigste Tageszeit zur Aufnahme aussuchen. Dann exponirt man kurz — ungefähr den vierten Theil der Zeit, die zur Aufnahme derselben Landschaft an einem schönen Sommertage nöthig wäre — und entwickelt rasch mit einem kräftigen Pyro-Entwickler, der viel Pyrogallussäure enthält. Momentaufnahmen geben hierbei sehr gute Resultate.

Scheint die Sonne nicht, so sind dieselben Erwägungen massgebend, nur muss man um ein Geringes länger exponiren und Acht geben, dass die Einzelheiten in den Schatten nicht zugehen.

Friert es dagegen nicht, so ist der Charakter der Landschaft ganz anders und die Art der Aufnahme verschieden von dem vorher besprochenen Fall, das Arbeiten ist noch schwieriger. Hier hat man es statt mit der Ueberwindung einer allgemeinen Flauheit mit der Milderung allzu starker Contraste zu thun. Durch das Thauen bedeckt der Schnee die Gegenstände nur theilweise und bleibt nicht liegen; auf der Oberseite der wagerecht stehenden Aeste sammelt sich der Schnee, während die Unterseite frei bleibt. Der Stamm ist nur auf der Nordseite mit weissem Pflaum bedeckt, im übrigen erscheint er, infolge des aufgenommenen geschmolzenen Schneewassers, schwarz. Die Wege, mitten schmutzig, roth, gelb oder schwarz, sind eingefasst mit Rasen, auf dem blendend weisser Schnee liegt: überall zeigen sich ausgesprochene Gegensätze.

Um eine solche Landschaft zu photographieren, muss man sich erstens beeilen, damit der Schnee inzwischen nicht ganz verschwindet. Dann aber muss man länger exponiren und mit einem verdünnten Entwickler, der wenig Pyrogallol enthält und dem einige Tropfen Bromkaliumlösung zugesetzt sind, langsam hervorrufen.

Orthochromatische Platten mit Gelbscheibe sind für alle Fälle angezeigt.

Die fertigen Negative copiert man am besten auf Platin- oder Bromsilbergelatinepapier. (Photo-Gazette, Nov. 1893.)

Ein neues Kohle (Pigment)-Papier (papier charbon-velours) kündigt V. Artigue im „Helios“ an. Es soll den Vortheil besitzen, ohne jede Uebertragung bei denkbar einfachster Behandlung Bilder in sammetartigem Charakter zu geben. Die Handhabungen beschränken sich auf folgende drei Punkte:

1. Empfindlichmachen des Papiers durch Auftragen einer Kaliumbichromatlösung auf die Rückseite mittels eines Pinsels;
2. Copieren am Tageslicht mit einem sehr einfachen Photometer;
3. Entwickeln des Bildes durch Aufgiessen von Wasser, dem Sägespähne zugesetzt sind. (Helios, 1893 Nr. 85.)

Linhof's Moment- und Zeitverschluss.

Von Alexander Hauger, k. u. k. Marine-Commissariats-Adjunct, Pola.

Ein in neuerer Zeit bekannter gewordener vorzüglicher Objectivverschluss ist jener vom Mechaniker Valentin Linhof in München, Göthestrasse 36.

Er lässt ebenso wie die sich bestens bewährten Momentverschlüsse Steinheil's und Thury-Amey's sehr kurze Expositionen zu, wird gespannt, ohne hierdurch ein Oeffen des Objectives nach sich zu führen, wodurch es nicht vorkommen kann, dass eine bereits exponirte Platte beim Aufziehen des Ver-



Fig. 1.

offen.

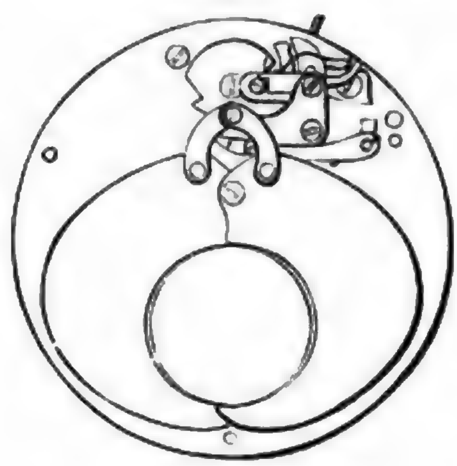


Fig. 2.

nach der Exposition.

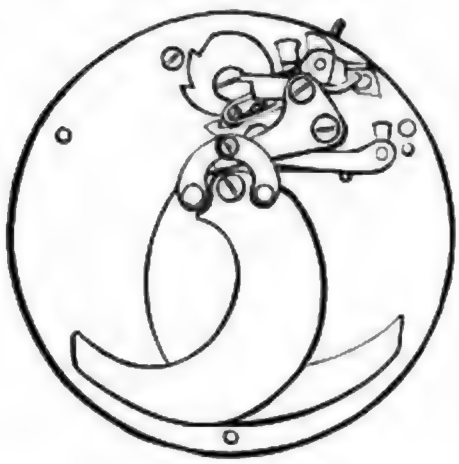


Fig. 3.

vor der Exposition.

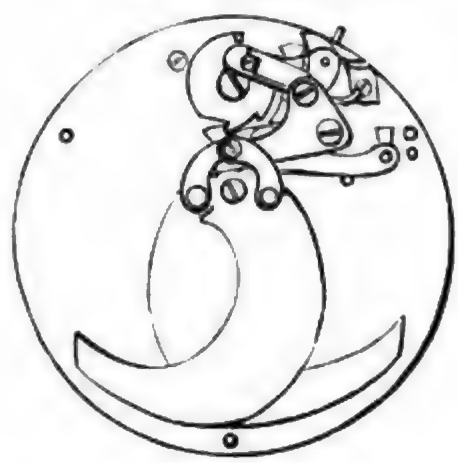


Fig. 4.

schlusses wieder zur Belichtung gelangt, wenn man in der Eile vergessen haben sollte, den Cassettenschieber zu schliessen.

Die Form ist kreisrund, der Umfang kleiner als das der vorerwähnten Verschlüsse, die Ausstattung gefällig, bei tadellosem, mit wenig Geräusch verbundenem Arbeiten des in einem Metallgehäuse eingepassten und so vor atmosphärischen Einflüssen geschützten Mechanismus, in den wir durch die Fig. 2, 3 und 4 Einblick gewinnen, während Fig. 1 uns den Verschluss von aussen zeigt.

Soll derselbe in Bereitschaft gesetzt werden, so braucht man nur die grössere, am Rande gerändelte Scheibe des Federgehäuses nach rechts zu drehen.

Beim zweiten, deutlich hörbaren Einschnappen ist die Feder vollkommen gespannt. Das kleinere, auf derselben Achse wie die Scheibe aufruhende und mit Zahlen versehene Rädchen dient zum Abändern der Schnelligkeit. Die Auslösung des Verschlusses erfolgt entweder pneumatisch oder durch leichtes Hinaufdrücken eines, aus dem zur Aufnahme des Kautschukschlauches bestimmten Röhrchen hervorstehenden Stiftes. Bei Zeitexposition braucht man nur nach vorhergegangener stärkerer Klemmung der Hemmvorrichtung **einmal kurz** auf den Ball, beziehungsweise den Stift zu drücken, worauf sich der Verschluss vollkommen öffnet und das Objectiv solange frei giebt, bis ein zweiter Druck, der nach beliebig langer Zeit ausgeübt werden kann, das Schliessen des Objectives bewirkt.

Ein kleiner, in der Zeichnung nicht ersichtlicher, links vom Federgehäuse angebrachter Zeiger bewirkt, dass, wenn derselbe, nachdem die Feder gespannt ist, auf „*Z*“ gestellt wird, die Zeitexposition um so sicherer erfolgt, ohne die Klemmvorrichtung besonders zu beanspruchen.

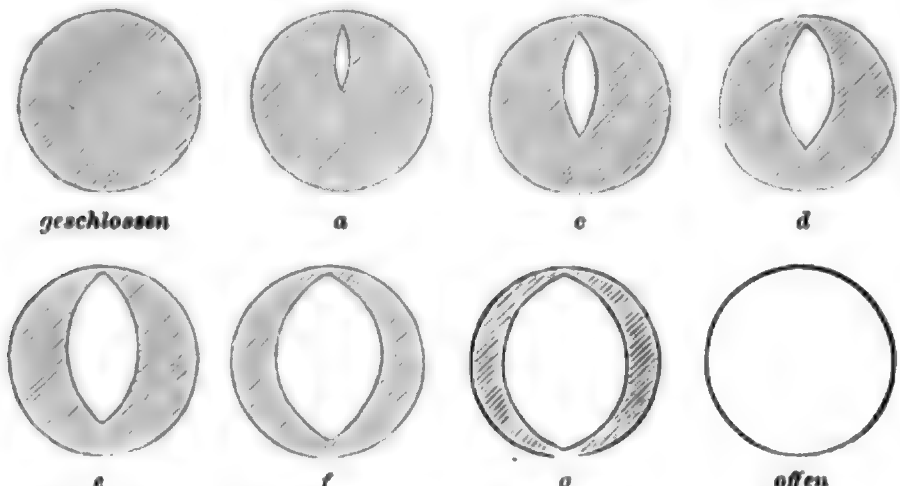


Fig. 5.

Die verschiedenen Stadien des Oeffnens und Schliessens von **Linhof's** Momentverschluss sind aus der Fig. 5, *a* bis *g* zu entnehmen und ersehen wir daraus, dass sich das Objectiv zuerst oben öffnet und erst allmählich die Oeffnung nach abwärts sich erweitert, daher der Vordergrund weniger lang exponirt werden würde, wenn man diesem Uebelstande nicht durch Umkehren des Verschlusses vortheilhaft abhelfen könnte.

Die Verschlüsse werden in nachfolgenden Grössen hergestellt:

Nr. I	= 25	mm Oeffnung,	68	mm Durchm.,	Preis 35	Mk.,	120 g Gewicht.
„ II	= 33	„ „	80	„ „	„ 40	„	160 „ „
„ IIb	= 38	„ „	93	„ „	„ 45	„	200 „ „
„ III	= 43	„ „	104	„ „	„ 45	„	255 „ „
„ IV	= 52	„ „	119	„ „	„ 55	„	350 „ „
„ V	= 60	„ „	135	„ „	„ 65	„	400 „ „

und lassen sich natürlich auch grössere Ausmessungen, bis zu etwa 80 mm Oeffnung, erzeugen.

Durch den niederen Preis, den kleinen Umfang und das geringe Gewicht, die Genauigkeit der Ausführung und die erzielbare grosse Schnelligkeit kann **Linhof's** Momentverschluss jenen empfohlen werden, welche an eine solche Hilfsvorrichtung hohe Anforderungen stellen.

Kleine Mittheilungen.

Das neue photographische Teleskop auf der Sternwarte zu Meudon ist jetzt fertig aufgestellt. Das Instrument besteht aus einem vierkantigen Stahlrohr, welches zur Aufnahme der beiden Objective, des zum Beobachten und des zum Photographieren bestimmten dient. Das Beobachtungs-Objectiv hat einen Durchmesser von 82, das photographische einen solchen von 63 cm. Beide Linsen besitzen die gleiche Brennweite von 17 m. (Prometheus.)

Ausstellung zu Mastricht.

Vom 25. März bis zum 8. April 1894 findet zu Mastricht (Niederlande) eine internationale photographische Ausstellung statt. Geschäfts-Adresse: V. J. de Kruyff, local des Augustins, quai de Kessel, Mastricht.

Ausstellung in Frankreich.

Die „Société photographique du Nord de la France" veranstaltet eine internationale photographische Ausstellung vom 8. bis 31. Juli 1894 (für Amateure und Fach-Photographen). Geschäfts-Adresse: M. A. Bontique, rue St. Thomas 24; Douai; Frankreich.

Zu unseren Kunstbeilagen.

Zu Tafel VI. Die Zinkätzung: „Singapore im Jahre 1857" wurde von dem ältesten der jetzt lebenden Amateure, Herrn Dr. Jagor, aufgenommen. Das Merkwürdige an dem Bilde ist, dass es sich hier nicht um ein Glas- sondern um ein Papier-Negativ handelt. Wer ahnte wohl, dass mit den Ersatzmitteln des Glases, die heutzutage wieder anfangen, eine wichtige Rolle zu spielen, schon vor beinahe 40 Jahren und zwar unter den erschwerenden Bedingungen einer Tropenreise, so prächtige Resultate erzielt wurden? Noch wunderbarer! Dem Eiweiss und Collodium, welche Jahrzehnte lang in der Photographie unumschränkt herrschten, um erst in neuester Zeit durch die Gelatine verdrängt zu werden, wird schon hier durch Gelatine empfindlichste Konkurrenz gemacht.

Dr. Jagor nahm das von Puech in Paris gelatinirte und mit Jodkalium-Lösung behandelte Papier in grösseren Posten mit auf die Reise. Kurz vor dem Gebrauch badete er dasselbe in Silberlösung und exponirte nass. Dabei lag das Papier auf einer Glasplatte. Die Empfindlichkeit liess allerdings viel zu wünschen übrig. Bei bedecktem Himmel musste 18—20 Minuten lang exponirt werden (Objectiv von Voigtländer). Es ist bekannt, dass bereits einige Monate vor Veröffentlichung des Daguerre'schen Verfahrens in England von Fox Talbot Negative auf Papier mit Hilfe der Camera hergestellt wurden. —

Reisende, die heutzutage mit „Kodak“ und Gott weiss welchen Hilfsmitteln Indien durchstreifen, ohne auch nur eine einzige brauchbare Aufnahme heimzubringen, mögen sich am vorliegenden Bilde ein Beispiel nehmen.

Zu Tafel VII. „Aus Dürnstein a. d. Donau.“ Aufnahme von Prof. Hackel in Pölten. Heliogravüre von Obernetter in München. Das Bild erhielt bei dem von der „Freien photogr. Vereinigung zu Berlin“ veranstalteten Preisausschreiben (Aufgabe III) den Preis. Vergl. „Photographische Rundschau“ 1893, Heft 12, S. 421.

Zu Tafel VIII. Stereoskopische Aufnahme von Prof. Kleinstüber in Breslau. Lichtdruck von Gebr. Plettner in Halle a. S. Vergl. hierzu die Aufsätze über die Herstellung von stereoskopischen Bildern in Heft 1—3 der „Rundschau.“

Zu Tafel IX. „Traber.“ Momentaufnahme von Hofphotograph Ziesler, Berlin.

Bücherschau.

Nos Bébés. Par Fred. Boissonas, Genève. Druck und Verlag von Brummer & Hauser in Zürich.

Immer häufiger geschieht es, dass Verleger den Muth fassen, photographische Bilderreihen zur Ausgabe zu bringen und wenn auch nicht anzunehmen ist, dass sie dabei glänzende Geschäfte machen, so lässt sich doch hoffen, dass sie nicht daraufzahlen. Immerhin verdienen solche Unternehmungen alle Anerkennung, denn sie sind geeignet, die Photographie als selbständige Kunst zu fördern und in der Oeffentlichkeit bekannt zu machen. Das vorliegende Werk wurde von der rührigen Verlagsfirma und gleichzeitigen Kunstanstalt Brummer & Hauser in Zürich in vortrefflicher Weise vervielfältigt und ebenso geschmackvoll als vornehm ausgestattet und es ist zu verwundern, wie es so billig (die Mappe kostet bloss 15 Frcs.) abgegeben werden kann.

Die Bilder sind graue, ausserordentlich fein ausgeführte Mattlichtdrucke auf grobkörnigem weissen Papier mit vertieftem Platteneindrucke. Die Bilder sind verlaufend copiert und der Rand ist dunkel angetont, so dass die Figuren hervortreten. Die Sammlung umfasst 24 Blatt, durchweg Kinderportraits oder Scenen aus der Kinderstube darstellend. Einige dieser Blätter sind so allerliebst, dass sie nicht allein den Ruhm des Urhebers verbreiten, sondern auch erfolgreiche Propaganda für die Photographie überhaupt machen dürften. Wer sich diese Mappe kauft oder sie Kinderfreunden zum Geschenk macht, hat sein Geld nicht übel angewandt. Einige besonders hübsche Blätter sind: Ein Cupido mit Pfeil und Bogen. Ein reizendes Blondköpfchen, das von seiner nicht minder reizenden jungen Mama (vermuthlich Madame Boissonas) geliebkost wird. Ein anderes Kleines, das sein Fingerchen sinnend an das Kinn legt. Ein etwas grösseres Mädchen, das sich mit einem Spielzeug unterhält, ein anderes mit kohlrabenschwarzen Augen und Haar, das etwas verwirrt unter dem grossen weissen Spitzenhut hervordrängt. Ein kleiner Matrose, breitspurig einherschreitend. Zwei kleine Fräuleins, die mit vereinten Kräften eine Puppe frisiren.

Ein Säugling, der wie Moses in einem Weidenkorb auf dem Wasser schwimmt. Ein ganz kleiner Geigenkünstler u. s. w.

Wir können dieses Werkchen ebensowohl zur Anschaffung als auch als Muster für ähnliche Arbeiten angelegentlichst empfehlen. Scolick.

The american annual of photography for 1894. New-York. Alleinvertrieb für Deutschland: Dr. A. Hesekiel & Co., Berlin. Preis 3 Mk.

Es bleibt staunenswerth, was die Amerikaner für so billiges Geld zu leisten vermögen. Das Jahrbuch enthält eine Fülle lehrreicher Aufsätze und theilweis recht guter Kunstbeilagen. Allerdings werden jenseits des Oceans die gewaltigen Herstellungskosten eines solchen Werkes durch den inserirenden Händler und Fabrikanten mehr als gedeckt. Unter den Kunstblättern findet sich auch ein von Kurz in New York ausgeführter Dreifarbendruck: Aufnahme eines ausgestopften Papageies. Ob die Farben des Originals naturgetreu wiedergegeben sind, entzieht sich natürlich jeder Beurtheilung. Von der leuchtenden Farbenpracht des Gefieders dieser Vögel ist hier allerdings wenig zu merken.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Dessauerstrasse 16) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessiren.

Fragen.

Nr. 9. In unserem Vereine wurde letzthin der neue englische Thorton-Pickard Schlitz-Verschluss vorgelegt. Wie mir scheint, verstösst derselbe gegen das Anschütz'sche Patent. Können mir irgend welche Unannehmlichkeiten daraus erwachsen, wenn ich den Verschluss an meiner Camera anbringen lasse?

Nr. 10. Wie sind die sehr störenden Luftblasen an den Wänden der Kühlkammer meines elektrischen Projections-Apparates zu vermeiden?

Nr. 11. Welches einfachste Verfahren kann der Amateur anwenden, um Aufnahmen rasch durch Druck zu vervielfältigen?

Antworten.

Zu Frage 9. Sie haben vollkommen Recht. Der englische Thorton-Pickard Schlitz-Verschluss verstösst in gröblichster Weise gegen das Anschütz'sche Patent. Da Anschütz in England sein Patent fallen liess, so haben die Fabrikanten daselbst freie Hand. Anders in Deutschland. Wenn Sie sich heute einen Thorton-Pickard-Verschluss kaufen, so laufen Sie Gefahr, dass derselbe morgen Ihnen abgenommen und vernichtet wird. Es ist eine offene Frage, ob nicht jeder unmittelbar vor der Platte angebrachte aufrollbare Schlitz-Verschluss — ganz abgesehen davon, ob der Schlitz verstellbar ist oder nicht — unter den Schutz des Anschütz'schen Patentes fällt. Es unterliegt zwar keinem Zweifel, dass, schon bevor Anschütz sein Patent nahm, Momentverschlüsse

unmittelbar vor der Platte angebracht wurden; doch handelte es sich hierbei stets um Bretter oder Pappstücke, die, mit einem schmalen Schlitz versehen, unmittelbar vor der Platte vorüberglitten. Wir konnten in der Literatur nirgends eine Andeutung darüber finden, dass irgend Jemand vor Anschütz eine aufrollbare, mit Schlitz versehene Gardine hierzu verwendet hätte. Jedoch über diesen Punkt lässt sich streiten. Nur eine sehr langwierige und kostspielige gerichtliche Verhandlung könnte die Angelegenheit vollständig klären.

Viel einfacher liegt die Sache mit der Verstellbarkeit des Spaltes, welche unserem Anschütz durch Patent geschützt ist. Dass man, um die Verstellung herbeizuführen, bei dem Thorton-Pickard-Verschluss eine kleine Kette anstatt der von Anschütz verwendeten Schnur benutzt, kann doch Niemand für eine so wichtige Aenderung halten, dass hierdurch das deutsche Patent lahm gelegt wird. Wir wünschen im Interesse der deutschen Industrie, dass sich der Staatsanwalt baldmöglichst in die Sache einmischen möge. Der Thorton-Pickard-Verschluss wird nämlich seit einiger Zeit in verschiedenen deutschen Geschäften feil gehalten.

Zu Frage 10. Das einzige Mittel, um das Ansetzen von Luftblasen an den Wänden der Kühlkammer eines elektrischen Projections-Apparates zu vermeiden, ist gründliches Abkochen des Wassers unmittelbar vor dem Gebrauch.

Zu Frage Nr. 11. Das einfachste Verfahren ist wohl die Vervielfältigung mittels des „Autocopist" von Raymond. Allein wenngleich sich dieser Apparat in den Händen einzelner Amateure auch vortrefflich bewährt hat, so können wir ihn dennoch für die Praxis nicht empfehlen, sondern rathen zu dem etwas umständlicheren Zinkdruckverfahren (Zinkotypie, Zinkographie, Zinkogravure, Photozinkotypie, Phototypographie) das als Hoch-, Tief- oder Flachdruck angewendet wird. Als lichtempfindlicher Ueberzug dienen chromirte Eiweissschichten oder Asphalt, die nach der Belichtung entwickelt werden und als säurefeste Unterlage für die nachfolgende Aetzung dienen. Halbtonbilder werden vorher durch Raster (Netz) in Punkte zerlegt.

Weltausstellung in Antwerpen 1894.

Im Mai ds. Js. wird in Antwerpen eine Weltausstellung eröffnet, auf welcher der Photographie ein hervorragender Platz eingeräumt ist. Wie gegenwärtig die Verhältnisse liegen, dürfte es für die deutsche photographische Industrie nicht unzweckmässig sein, sich an dem Wettkampfe zu betheiligen. Anmeldungen sind an Herrn Carl Romen (Charlottenburg-Berlin, Lützow 11) zu richten. (Vergl. das Inserat.)

Mit 4 Kunstbeilagen.

Diesem Hefte liegen Prospecte von **Dr. C. Schleussner,** Frankfurt a. M., **A. Stegemann,** Berlin S., **Ernst Colby & Cie.,** Zwickau in Sachsen und **Dr. Adolf Hesekiel & Co.,** Berlin bei.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin

Vereinsnachrichten.

In Zukunft werden wir die Vereins-Berichte stets am Schlusse unserer Zeitschrift, und von dieser trennbar, bringen. Wir ermöglichen dadurch die Aufnahme noch kurz vor dem Erscheinen der Hefte und sind in der Lage, den von uns vertretenen Vereinen eine grössere Anzahl ihrer Berichte liefern zu können, sofern dies gewünscht wird. Die Verlagsbuchhandlung.

Carl Srna.

An anderer Stelle dieses Blattes bringen wir die Mittheilung, dass der langjährige Präsident des Wiener Camera-Clubs, Herr Carl Srna, seine leitende Stellung niedergelegt hat.

Wenn wir auch nicht befürchten, dass dieser um die Amateurphotographie so hochverdiente Mann nunmehr weniger als bisher an die Oeffentlichkeit treten wird, so betrachten wir seine Verzichtleistung doch als ein so wichtiges Ereignis, dass wir des Näheren darauf zu sprechen kommen wollen, umsomehr als unser Blatt ganz besondere Ursache hat, an Herrn Srna Interesse zu nehmen, indem er es ist, der die „Photographische Rundschau“ ins Leben rief und ihr allzeit ein aufrichtiger Freund und Gönner war.

Wir haben im Juli-Heft des vorigen Jahrganges unseres Blattes, wo wir auch Herrn Srna's Portrait brachten, ausführlich von der Gründung des Wiener Clubs gesprochen. In Kürze sei wiederholt, dass im Jahre 1887 die Herren C. Srna, Dr. Federico Mallmann, Hofphotograph Scolik und einige Andere den Plan fassten, in Wien einen „Club der Amateurphotographen“ zu begründen. Die Idee fand Beifall und es dauerte nicht lange, so wurde sie zur Ausführung gebracht. Herr Srna wurde in der constituirenden Versammlung einstimmig zum Präsidenten gewählt und die Zeit hat bewiesen, dass diese Wahl eine äusserst glückliche gewesen. Srna scheute kein Opfer an Geld, Zeit und Mühe, den jungen Verein zu festigen und zu fördern. Zunächst wurde für ein würdiges Unterkommen gesorgt, dann die entsprechende Einrichtung sowie die Ausstattung des Ateliers mit photographischen Apparaten etc. und eine grosse Fachbibliothek beschafft und als man so weit war, begann man eine rege Thätigkeit zu entfalten, die sich bald genug nicht allein auf die Angelegenheiten des Clubs erstreckte, sondern sich auch mit der Förderung der Amateurphotographie überhaupt beschäftigte.

Da Herr Srna sich darüber klar war, dass keine grösseren Erfolge möglich seien, so lange der Club kein eigenes Organ besitze, wurde die „Photographische Rundschau“ begründet, ein Unternehmen, das Herrn Srna ebenfalls viel Geld kostete, aber auch dem Club ganz ausserordentliche Dienste leistete. Mit nicht minder grossen Opfern (ca. 10000 fl.) wurde anlässlich des 40jährigen Regierungsjubiläums Kaiser Franz Josephs I., im Jahre 1888, also

nach erst einjährigem Bestande des Clubs, eine grosse Ausstellung von Amateur-Photographien veranstaltet, durch welche der Club in der ganzen photographischen Welt bekannt wurde und zu um so grösserem Ansehen gelangte, als Ihre kaiserliche Hoheit die kunstfreundliche Frau Erzherzogin Maria Theresia, über Fürbitte Srna's, Protectorin des aufstrebenden Vereins wurde und fünf Mitglieder des österreichischen Kaiserhauses demselben beitraten.

Srna verstand es, die errungenen Vortheile festzuhalten und immer neue zu erreichen. Er wusste, was er wollte und wenn er auch nicht ungestüm und rücksichtslos vorwärts drang, wenn er Manches bestehen liess, was er gerne geändert hätte und auf Manches verzichtete, was durchzuführen ihm wünschenswerth erschien, so vermochte er doch da, wo es sich um wichtige Angelegenheiten handelte, immer wieder seinen Willen durchzusetzen und dies immer ohne Winkelzüge und Intriguen, sondern offen und ehrlich, mit jener ruhigen Festigkeit, die nur dem zu eigen, der überzeugt ist, das Rechte zu wollen. Uebrigens erleichterte ihm die allgemeine Beliebtheit, die er sich durch sein liebenswürdiges und zuvorkommendes Wesen erworben, gar sehr den Sieg, denn mochte man auch einer von ihm befürworteten Sache aus principiellen Gründen nicht geneigt sein, so stellte man sich doch Srna zu Liebe nicht auf den Standpunkt des Gegners, umsoweniger als ja der bedeutende Aufschwung den der Club genommen, den deutlichen Beweis dafür lieferte, dass man Srna's Einsicht ruhig vertrauen konnte.

Eine der wichtigsten Unternehmungen unter Srna's Präsidentschaft war die Veranstaltung der 1891 stattgehabten „Ausstellung künstlerischer Photographien." Die Anregung zu derselben war von der Erzherzogin Protectorin Maria Theresia ausgegangen und Srna zeigte nicht allein selbst die aufrichtigste Begeisterung für diese Idee, sondern wusste auch andere dafür zu begeistern. Aller Widerstand wurde beseitigt und es gelang, den grossen Plan zu verwirklichen. Es war der Geburtstag einer neuen Aera für die Amateurphotographie in Deutschland und Oesterreich und der Club hat sich um letztere ein unvergängliches Verdienst erworben.

Herr Srna ist von seinem Posten zurückgetreten; er, dem der Club so sehr am Herzen lag, er dürfte sich nicht leicht dazu entschlossen haben, die Zügel aus der Hand zu legen. Wenn er es dennoch gethan hat, so mochten wohl giltige Ursachen dazu vorhanden sein. Es ist nicht unsere Sache, dieselben hier zur Besprechung zu bringen. Wir begnügen uns, darauf hingewiesen zu haben, dass der Club das, was er geworden, in erster Linie seinem gewesenen Präsidenten zu danken hat und dass dessen Verdienste die gewöhnlichen Leistungen eines Vereinsleiters weitaus an Bedeutung übertreffen.

Wir sind gespannt darauf, welche Anerkennung Herrn Srna seitens des Clubs zu Theil werden wird. Ohne Zweifel hat man eine Ehrung besonderer Art für ihn in Aussicht genommen, umso-

mehr, als dies der lebhafte Wunsch der Mehrheit der Clubmitglieder ist. und wir werden nicht unterlassen, darüber seiner Zeit zu berichten.

Die „Photographische Rundschau“ jedoch nimmt hiermit Anlass, Herrn Srna für die Freundschaft und werkthätige Unterstützung, die er ihr zeit ihres Bestehens zu Theil werden liess, aufs Herzlichste zu danken und ihm die Versicherung zu geben, dass sie seinen Verdiensten ein treues Andenken bewahren und keine Gelegenheit versäumen wird, dieselben gebührend hervorzuheben. Möge er ihr auch fernerhin ein geneigter Gönner bleiben und dessen gewiss sein, dass bei seinem Scheiden ihn die Sympathien unserer Leserschaft begleiten.

Der „Amateur-Photographen-Verein in Hamburg“ hat die „Photographische Rundschau“ zu seinem Organ gewählt.

Die Wandermappe der „Photographischen Rundschau“.

In der Februar-Nummer der „Rundschau“ berichteten wir über die Einrichtung einer Wandermappe von Seiten derjenigen Vereine, welche die „Rundschau“ als Organ halten. Im Laufe des letzten Monats gingen uns so zahlreiche Kundgebungen zu, in denen der Beitritt zu dem neuen Unternehmen in Aussicht gestellt wird, dass ein Zustandekommen der Wandermapppe ausser Frage steht. In Folgendem mögen die Grundzüge des Unternehmens kurz dargelegt werden. Falls einzelne Vereine Aenderungen wünschen, bitten wir, sich baldmöglichst zu äussern.

Jeder der Wandermappe beitretende Verein stellt alljährlich eine Reihe von Aufnahmen, die von Vereinsmitgliedern gefertigt wurden, zusammen. Die Zahl der Bilder ist nicht beschränkt. Es bleibt jedem Vereine überlassen, wie er die Blätter anordnen, ob er dieselben in ein Album einkleben oder in eine Mappe oder einen Kasten einlegen will. Auf jedem Behälter der Bilder ist der Name des Vereins, welcher die Sammlung zusammenstellte, anzubringen. Ferner ist ein genaues Verzeichnis der Bilder beizulegen.

Jedes Bild muss Angaben enthalten über den Namen des Verfertigers, den Gegenstand der Darstellung, Tag und Stunde der Aufnahme, Camera, Objectiv, Blende, Plattensorte und Positivverfahren.

Von der Leitung wird bestimmt, in welcher Reihenfolge die Versendung stattfindet. Jeder Verein schreibt bei Versendung und Empfang einer Mappe sofort an die Leitung eine Postkarte, welche Mittheilung über den Namen der versendeten oder empfangenen Mappe enthält.

Die Kosten der Versendung trägt der versendende Verein. Weitere Beiträge werden nicht erhoben. Jeder Verein verpflichtet sich, die Mappe sofort an den nächstfolgenden Verein zu verschicken, sobald die Bilder in einer ordentlichen Sitzung den Vereinsmitgliedern vorgelegen haben. Jeder Verein, der dieser Verpflichtung nicht pünktlich nachkommt, verliert das Anrecht auf Prämiirung der in seiner Mappe enthaltenen Bilder.

Ueber die von Herrn Verlagsbuchhändler W. Knapp in Halle für die besten Bilder ausgesetzten Preise (alljährlich eine goldene, drei silberne und

mehrere bronzene Medaillen) wird von den Vereinen in folgender Weise entschieden: Jeder Verein bezeichnet das beste Bild einer jeden Mappe mit einer Zahl (1 bis 10). Je höher die Zahl ist, um so höher steht nach dem Urtheil des Vereins der Werth des Bildes. Diese Zahl ist unter genauer Angabe des Vereins, welcher das Urtheil fällte, und der Mappe sowie des Bildes, auf welches sich das Urtheil bezieht, in einem Briefumschlage einzuschliessen und an die Leitung einzusenden. Wenn alle Mappen an ihren ursprünglichen Ort zurückgekehrt sind, erfolgt von Seiten der Leitung die Oeffnung der bis dahin verschlossen gehaltenen Umschläge. Jeder Verein hat das Recht, zu dieser Oeffnung einen Abgesandten zu schicken oder einen am Wohnorte der Leitung ansässigen Vertrauensmann zu ernennen, welcher die Feststellung des Ergebnisses überwacht.

Dasjenige Bild, auf welches die durch Zusammenziehen der einzelnen Zahlen sich ergebende höchste Ziffer fällt, erhält die goldene, die Bilder mit den drei nächsthöchsten Ziffern eine silberne Medaille.

Ausserdem entfällt auf jede Mappe, welche nicht schon die goldene oder silberne Medaille erhielt, je eine bronzene Medaille für dasjenige Bild, welches in dieser Mappe die höchsten Ziffern aufweist.

Die preisgekrönten Bilder werden, so weit dies möglich, in der „Rundschau“ veröffentlicht.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Ordentliche Sitzung am Freitag, den 19. Jan. 1894, Abends 7½ Uhr.
Vorsitzender: Dr. med. R. Neuhauss.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen: Herr Lieutenant Freiherr von Beaulieu-Maronnay, Spandau; Herr Hauptmann v. Bertrab, Berlin; Herr Sanitätsrath Dr. L. Fürst, Berlin; Herr Kaufmann R. Orlich, Berlin; Herr Eugen Anaglio, Berlin; Herr Dr. phil. E. Sattler, Kiel; Herr Dr. Ed. Seler, Berlin; Herr Maler J. A. Treuter, Meissen.

Angemeldet wurden: Herr Hauptmann von Barby, Berlin und Herr S. Jaffé, Posen.

Der Vorsitzende theilt mit, dass die Freie photographische Vereinigung aus dem Verbande deutscher und österreichischer Amateurphotographen-Vereine ausgetreten ist.

Der Unterzeichnete spricht Herrn Lewinsohn noch den besonderen Dank der Gesellschaft für die überaus interessante und lehrreiche Vorführung des gegesammten Platin-Processes aus, den er in der Praxis den Mitgliedern am Sonntag, den 14. Januar, vorführte. Wir sahen die Herstellung des Platin-Papieres, das Copieren bei elektrischem Licht und das Fertigstellen der Bilder als Resultate ernster und wahrhaft gediegener Amateurarbeit.

Es kommen zur Vorlage die erste Nummer der Wiener Photographischen Blätter“, ebenso auch eine Nummer des Photo-Journals, mit welchem die Freie photographische Vereinigung in Schriftenaustausch steht. Letzere enthält in ihren Nummern eine fortlaufende Reihe sehr schön ausgeführter Augenblicksbilder, die die hauptsächlichsten Ereignisse aus den Toulouer Festtagen illustriren.

Herr Max Steckelmann sendet eine Ankündigung seiner neuen Columbus-Camera.

In die Tagesordnung eingehend, leitet der Vorsitzende die Discussion über den Vortrag von Herrn Dr. Schütt in der December-Sitzung: Ueber die chemischen Vorgänge beim Photographieren auf Bromsilberplatten. Die Discussion beschränkt sich hauptsächlich auf die Vorgänge beim Verstärken und Abschwächen der Platten und verläuft unter sehr reger Betheiligung einzelner Mitglieder.

Im Verfolg seines in der December-Sitzung abgebrochenen Vortrags über stereoskopische Aufnahmen unterzog Herr Dr. Kraaz die für diesen Zweck erforderlichen optischen Hilfsmittel einer kurzen Betrachtung.

Der Vortragende bezeichnete die Zeiss-Anastigmate Serie IV Nr. 2 (Brennweite 98 mm) als besonders geeignet. Die Klarheit und Schärfe der damit erzielten Bilder sei unübertrefflich. Bei voller Oeffnung (f: 125) Momentaufnahmen in Stereogrösse gestattend, zeichnen die Objective auf f: 36 abgeblendet, die Platte 13:18 bis in die Ecken scharf. Ein gleichfalls nicht zu unterschätzender Vorzug sei die Handlichkeit.

Empfehlenswerth für Landschaftsaufnahmen seien auch die Stereo-Landschaftslinsen von Dallmeyer (114 mm) und die von Dr. Miethe berechneten Landschafts-Anastigmate (105 mm).

Wer sich vorwiegend mit stereoskopischen Augenblicksaufnahmen befasst, wird sich mit Vortheil der Doppel-Anastigmate von Goerz (120 mm) oder der Zeiss-Anastigmate Serie II (105 mm) oder Serie 2a (110 mm) bedienen. Der Preis ist allerdings hier ein ziemlich hoher (ca. 190 Mk.). Für Weitwinkel-Aufnahmen verwendet der Vortragende ein Paar Zeiss-Anastigmate von 62 mm Brennweite.

Den Preisaufschlag, welchen manche Firmen für die Lieferung identischer Objective berechnen, hält Redner bei dem an sich hohen Preise der Einzelobjective für nicht gerechtfertigt.

Was die Grösse der Brennweite betrifft, so stellt sich in der Praxis 90—120 mm als am zweckmässigsten heraus. Die Aufnahmen mit Objectiven von 150 mm Brennweite, wie dies von einigen Seiten als wünschenswerth bezeichnet ist, umfassen nur einen Horizontwinkel von 28 Grad. Innenräume lassen sich mit solchen langen Brennweiten nur in beschränkter Ausdehnung photographisch darstellen, und es dürfte jedenfalls vorzuziehen sein, bei derartigen Aufnahmen eine etwas übertriebene Perspective mit in den Kauf zu nehmen, als auf die Darstellung überhaupt zu verzichten.

Die gegenseitige Entfernung der Objective würde nach Analogie des menschlichen Sehapparates 6,5—7 cm zu betragen haben. In der Praxis empfiehlt es sich jedoch, die Entfernung so zu wählen, dass die Objectivachsen die Mitte der Plattenhälfte treffen (bei Platte 9:18 oder 13:18 demnach etwa 9 cm).

Um zu zeigen, dass Unterschiede von einigen Centimetern hierbei keine Rolle spielen, legte der Vortragende zwei stereoskopische Aufnahmen der Hermesbüste vor. Bei gleichbleibender Entfernung des Apparates vom Gegenstande (3,5 m) hatte die Entfernung der Objective (17 cm Brennweite) von einander bei der ersten Aufnahme 7 cm, bei der zweiten 14 cm betragen. Trotz dieser Differenz und der grossen Nähe des Gegenstandes war ausser einer nur für geübte Augen merkbaren schwachen Verstärkung des Reliefs nicht der mindeste Unerschied in dem stereoskopischen Effect wahrzunehmen.

Von den Verschlüssen berührte der Vortragende nur kurz die wesentlichsten. Seine meisten Aufnahmen habe er mit den gewöhnlichen Objectivdeckeln, die durch eine Leiste verbunden waren und recht locker sitzen müssen, mit völlig

befriedigendem Erfolge bewirkt. Für Momentaufnahmen sei, wo es nicht auf sehr grosse Schnelligkeit ankomme, der Thornton-Pickard-Stereo-Verschluss unmittelbar hinter den Objectiven, für andere Fälle der Schlitz-Verschluss (Anschütz) vor der Platte zu empfehlen.

Zu warnen sei vor den unvollkommenen deutschen Nachahmungen des Thorton-Pickard-Verschlusses.

Dr. Kraaz schloss seine beifällig aufgenommenen Ausführungen mit dem Wunsche, es möchte sich der Eine oder der Andere aus dem Kreise des Vereins angeregt fühlen. selbst einige Versuche auf dem besprochenen Gebiete zu machen, der Zweck seiner anspruchslosen Plauderei wäre dann erreicht.

Es folgt alsdann eine Reihe von Vorlagen:

Herr Paul Schnösenberg legt Bilder vor, welche auf mattem Celloïdinpapier von Dr. A. Kurz gedruckt sind. Dasselbe liefert bei einer sehr einfachen Behandlung prächige Töne. Das Drucken und Tonen geschieht, wie bei dem glänzenden Celloïdinpapier. Es kann das für Letzteres vorgeschriebene Tonfixirbad verwandt werden. Ein Versuch mit den neuerdings als unschädlich von Dr. Krügener resp. Gaedicke empfohlene Tonfixirbad mit Borsäure gab bei dem Mattpapier insofern schlechte Resultate, als die Schicht blasig wurde. Die Blasen verschwanden zwar nach dem Trocknen, hinterliessen aber Flecke auf den Bildern. Bei dem von Dr. Kurz vorgeschriebenen alaunhaltigen Tonfixirbade traten diese Blasen jedoch nicht auf. Die fertigen Bilder müssen sehr zart behandelt werden, da die matte Oberfläche durch Scheuern etc. leicht glänzende Stellen erhält, die, besonders von der Seite gesehen, sich sehr bemerkbar machen.

Der Unterzeichnete legt lichtempfindliche Postkarten vor, die zu kleinen Gelegenheitsbildern eine hübsche Veranlassung geben. Man behandelt dieselben wie gewöhnliche Chlorsilberpapiere. Ein Fehler der Postkarten ist der, dass das Bild etwas tief in die Schicht einsinkt, wodurch die Brillanz desselben verloren geht.

Herr Dr. Wrede berichtet über ein neues Klebeverfahren, das — weil keinerlei Flüssigkeit dabei verwandt wird — unter Umständen von Werth sein dürfte. Als Klebemittel dient die (in jeder Gummiwaaren-Handlung erhältliche) dünnste Kautschukfolie (Gummipapier). Das Verfahren ist sehr einfach. Ein Stück Folie wird auf nasser Unterlage (Löschpapier) glatt ausgebreitet, das Positiv mit der Rückseite darauf gelegt und hierüber wiederum ein Blatt weisses Papier. Nun fährt man mit einem nicht zu heissen Bügeleisen darüber und die innigste Verbindung der Folie mit der Rückseite des Bildes ist hergestellt. Das Positiv ist absolut glatt, biegsam und rollt gar nicht. Es erfolgt nunmehr das Beschneiden des Bildes, worauf dieses auf den betr. Carton gelegt, ein Blatt Papier darüber gebreitet und wiederum mit dem heissen Eisen darüber gefahren wird. Die Photographie ist dann aufgezogen und ebenso fest geklebt wie mit dem besten Kleister oder Leim. Die Folie isolirt das Bild gegen schädliche Einflüsse des Cartons und kann, da keine Flüssigkeit benutzt wurde, ein Carton verwandt werden, der sonst leicht Flecken zeigt.

Herr Hauptmann Kiss legt folgende Neuheiten der optischen Werkstätte von Carl Zeiss in Jena vor:

1. Einen regulirbaren Irisblenden-Verschluss, welcher bei handlicher Ausführung es gestattet, mit jeder gewünschten Blendenöffnung beliebig lange Zeitaufnahmen zu machen, ferner regulirbare Momentaufnahmen von 1 — $^1/_{30}$ Sec.

und schliesslich kürzeste Momentaufnahmen bis zu ca. $^1/_{80}$ Sec. Die Regulirung der Zeiten von $1 - ^1/_{30}$ Secunde erfolgt mittels einer zuverlässigen Luftbremse. Der Verschluss zeichnet sich durch gediegene mechanische Ausführung aus.

2. Einige Exemplare der nur mit Irisblenden versehenen neuen Serie IIa, Oeffnung $^1/_8$. Diese aus 5 Linsen bestehende unsymmetrische Construction ist für die häufig vorkommenden Fälle (z. B. in der Momentphotographie) bestimmt, in denen man auf grössere Lichtstärke als $f:8$ verzichtet, keinen grösseren nutzbaren Bildwinkel als 75 Grad nöthig hat, aber dafür bei Anwendung von verhältnismässig grossen Oeffnungen ein vollkommen anastigmatisch geebnetes scharfes Bild beansprucht. Daher ist diese Serie auch besonders geeignet für eine lichtstarke Wiedergabe ebener Gegenstände, sowohl in grösserem als auch gleichem und kleinerem Massstabe.

3. Mehrere Anastigmat-Satzlinsen. Es sind dies einfache, aus 3 Theilen zusammen gekittete lichtstarke (1:14,5) und anastigmatisch corrigirte, mit Irisblende versehene Landschaftslinsen, von denen sich je zwei, sei es von gleicher oder verschiedener Brennweite, zu lichtstarken Doppel-Objectiven (Aplanaten) vereinigen lassen. Beispiele a): zwei Satzlinsen, jede zu 25 cm Brennweite, geben zusammen ein symmetrisches anastigmatisches Aplanat von 14,5 cm Brennweite; b) Wählt man eine Satzlinse zu 38,5 cm und eine zu 25 cm Brennzeit, so bilden diese zusammen ein Aplanat von 17,5 cm. Man hat also in diesem Aplanat drei Brennzeiten, welche für Platte 13 × 18 cm (vielleicht ergänzt durch einen Weitwinkel von 11 — 14 cm Brennzeit) einen genügend vollständigen Linsensatz bieten. Die einzelnen Satzlinsen sind so gefasst, dass später zugekaufte Combinationslinsen einfach eingeschraubt werden können.

4. Einen aus Anastigmat-Satzlinsen zusammengestellten, mit Irisblende versehenen, höchst compendiösen Satz für Platten 13 × 18 cm, welcher in einem cylindrischen Etui ($8 \times 5^1/_2$ cm) drei Linsen enthält, diese ergeben die Brennzeiten 16,2, 17,5, 20,1 (= drei Landschaftslinsen).

Ein ähnlicher aus vier Linsen bestehender Satz ist für Platte 18 × 24 cm hergestellt. Die neuen Cataloge von C. Zeiss enthalten nähere Angaben über obige Neuheiten.

Schluss der Sitzung 10 Uhr. Franz Goerke, I. Schriftführer.

Freie photographische Vereinigung Crefeld.

Sitzung: Mittwoch, den 13. December 1893.

Die in der letzten Sitzung angemeldeten Herren: Hermann Schrörs, Alfred Weyers, Wilhelm Weyer und Josef Schäfer wurden als active Mitglieder in den Verein aufgenommen.

Herr Döhmer begann sodann seinen Vortrag über „Objective“, der den zweiten Theil seines Vortrages über „Optik“ bildete. Der Redner erinnerte in der Einleitung kurz an diesen ersten Theil, schilderte die verschiedenen Hypothesen über das Wesen des Lichtes und dann seine Eigenschaften, soweit sie für die photographische Technik von Bedeutung sind. Eingehend wurden die verschiedenen Arten der Objective, ihre Vorzüge und Fehler, behandelt, zahlreiche Skizzen an der Wandtafel erläuterten diese Schilderung. Besondere Aufmerksamkeit widmete der Vortragende der Bedeutung und Anwendung der Blenden und richtete die Aufforderung an die Mitglieder, möglichst mit grosser

Blende zu arbeiten; dadurch erreiche man, dass die Mitte des Bildes und der Vordergrund schärfer hervortrete und das Bild gegen den Rand weniger scharf würde, was den künstlerischen Eindruck nur erhöhen könnte. Ein bis in die kleinsten Einzelheiten scharfes Bild wirke unnatürlich. Dem Redner wurde für seinen ausführlichen, mit grosser Sachkenntniss ausgearbeiteten Vortrag der Dank der Anwesenden zu theil.

Angemeldet als active Mitglieder hatten sich die Herren Jean Frings und Fritz Hellmann.

Anwesend 13 Mitglieder. Der 1. Schriftführer: A. v. Hugo.

Ausserordentliche Sitzung: Dienstag, den 26. December 1893, Abends 7 Uhr.

Zum ersten Male veranstaltete der Verein in seinem neuen Locale einen Projectionsabend, zu dem auch Damen eingeladen waren. Die neue, von Herrn A. Keussen angefertigte Brenner-Einrichtung am Scioptikon bewährte sich vortrefflich, da das früher nothwendige Einstellen des Kalkkegels nun wegfällt und sofort beim Entzünden der Gase ein weisser Lichtkreis entsteht. Im ersten Theile wurden 34 Aufnahmen von einzelnen Mitgliedern aus den verschiedensten Theilen Deutschlands und der Nachbarländer projicirt; in der 2. Abtheilung kamen zunächst 6 Diapositive „Auch ein Totentanz" mit Text und dann eine Auslese von 49 dem Vereine gehörenden Glasbildern zur Darstellung. Dem Vorsitzenden Herrn Scharf, der die Handhabung des Scioptikons übernommen hatte, wurde der lebhafte Dank der Anwesenden zu theil.

Der 1. Schriftführer: A. v. Hugo.

Sitzung Mittwoch, den 10. Januar 1894.

Der Vorsitzende Herr Scharf eröffnete die Sitzung, indem er die Anwesenden in dem neuen Jahre auf das Herzlichste willkommen hiess. Herr Keussen giebt einen Ueberblick über die Finanzlage; zur Prüfung der Rechnungsablage schlägt die Versammlung die Herren Giesen, Wilmsen und Weyers vor. Eine grosse Zahl von Fachzeitschriften liegt der Versammlung vor, die nächste General-Versammlung wird Beschluss darüber fassen, welche von ihnen für die Vereinsbibliothek gehalten werden sollen. Herr Scharf machte unter Zustimmung der Anwesenden den Vorschlag, einen tunnelartigen Kasten für den Verein anzuschaffen, der sich zur Aufnahme von Silhouetten der Mitglieder eignet; diese sollen dann zur Ausschmückung des Versammlungszimmers benutzt werden.

Anwesend 10 Mitglieder. Der 1. Schriftführer: A. v. Hugo.

Club der Amateur-Photographen zu Graz.

Protocoll
über die am 6. October 1893 abgehaltene Vollversammlung
Vorsitzender: Obmann Herr Marktanner.

Als Gäste anwesend die Herren: Dr. Meseck, Advokat und A. Löschnigg, Kaufmann.

Nachdem der Obmann die Sitzung eröffnet hatte, verlas er ein Schreiben der Firma A. Krüss in Hamburg, in welchem diese die Mitglieder des Clubs ersucht, ihr Negative von Landschaften aus der Steiermark behufs Anfertigung

von Diapositiven leihweise zu überlassen. Als Gegendienst bietet die Firma Krüss für jedes Negativ ein Diapositiv an. Es wird beschlossen, eine Collectiv-Sendung nach Hamburg abgehen zu lassen. Hierauf legt Obmann ein mit Irisblende montirtes Exemplar der durch ihre Leistungsfähigkeit gut eingeführten „American-Star-Aplanate“ sowie eine verbesserte Dunkelzimmerlaterne mit Kerzenbeleuchtung vor und macht aufmerksam auf das neue „Anker-Celloïdinpapier“ der Firma Brand & Wilde's Nachfolger in Berlin. Die ausgestellten Copien, welche sich durch grosse Brillanz sowie Detailreichthum in den Schatten auszeichnen, sprechen für die Leistungsfähigkeit dieser neuen Marke. Schriftführer bespricht das von der Berliner Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in den Handel gebrachte Fixirsalz mit neuer Packung und theilt Proben desselben aus.

An die Verlesung des Regulativs für die interne Preisconcurrenz des Clubs knüpfte sich eine Debatte, infolge welcher beschlossen wurde, den Termin für die Ablieferung der Bilder bis zum 3. December hinauszuschieben. Betreffs der Circulation der Zeitschriften-Mappen, deren jetziger Modus zu vielen Störungen Anlass gab, wurde beschlossen, das Weiterbefördern durch einen vom Club honorirten Diener vornehmen zu lassen.

Als neue Mitglieder wurden einstimmig aufgenommen die Herren Dr. Meseck und Anton Löschnigg.

Protocoll
über die am 20. October 1893 abgehaltene Vollversammlung.

Vorsitzender: Obmann Herr Marktanner.

Als Gäste anwesend die Herren: Rechnungsrath F. Kraus, Emil Chocholousek, Albert Kirschner, Hans Ortner, landwirthschaftliche Beamte.

Obmann verliest ein Schreiben des Herrn Prof. Dr. Eder, in welchem sich dieser für das Gratulationsschreiben, welches anlässlich seiner Ernennung zum Regierungsrathe der Grazer Amateur-Club an ihn gerichtet hat, bestens bedankt.

Hierauf macht derselbe die Mittheilung, dass vom Club ein Diener angenommen wurde, welcher für den jährlichen Betrag von 100 Kronen das prompte Zustellen der Sendmappen besorgt. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Eder in Wien war die Versammlung in der angenehmen Lage, eine Reihe interessanter Novitäten kennen zu lernen, von welchen besonders hervorzuheben sind: Monocle-Aufnahmen, Portraits in halber Lebensgrösse darstellend, ferner neue Pigmentdrucke der Autotyp-Company und Platindrucke von Müller in München. Von Apparaten waren ausgestellt die auf Anregung von Professor Eder durch das optische Institut Fritsch-Prokesch in Wien ausgeführten Landschaftslinsen mit langer Brennweite, sogenannte „Long focus lenses“, welche einem langgehegten Wunsche unserer Landschafter entgegenkommen und uns in die Lage versetzen, uns von den theuren englischen Landschaftslinsen zu emancipiren, ferner der Monocle-Satz von Deshors und Deslandres und der Sténopé-Viseur. Ausser diesen Gegenständen waren von der Lehranstalt noch eingesandt: Copierrahmen für Opalbilder und Copierrahmen mit viertheiligem und diagonal durchschnittenem Deckel. Durch Ballotage wurden einstimmig aufgenommen die Herren: F. Krauss, Hans Labres, Hans Ortner und Emil Chocholousek.

Protocoll
über die am 3. November 1893 abgehaltene Vollversammlung.
Vorsitzender: Obmann Herr Marktanner.

Als Gäste anwesend die Herren O. Wibiral, Advokat, F. Wresnig, Ingenieur und Dr. C. Böhm.

Obmann macht auf die schönen Aufnahmen von Schmidt, die Burgen Oesterreichs darstellend, in meisterhaft ausgeführter Heliogravür-Reproduction aufmerksam und spricht Herrn Prof. Bank, der die Freundlichkeit hatte die Collection auszustellen, den besten Dank aus.

Hierauf hielt Herr Professor Dr. L. Pfaundler seinen mit vielen interessanten Versuchen verbundenen Vortrag über „die physikalischen Grundlagen der Photochromie“, welcher mit grossem Beifall aufgenommen wurde. Von Apparaten waren ausgestellt die neue „Elektra“-Blitzlampe mit pneumatischer Auslösung von Wünsche in Dresden und ein Doppel-Anastigmat Nr. 4 von C. P. Goerz in Berlin.

Protocoll über die Vollversammlung vom 17. November 1893.
Vorsitzender: Obmann Herr Marktanner.

Als Gäste anwesend die Herren: Ingenieur v. Gerstenbrand, cand. jur. E. Jamnik, cand. jur. C. Ledenig, stud. med. Albrecht, stud. jur. Mayer von der Winterhalde, cand. jur. Ruitelen.

Nach Eröffnung der Sitzung lenkt der Obmann die Aufmerksamkeit auf eine Collection von Aufnahmen, darstellend die Wirkungen des peruanischen Erdbebens, ferner bespricht derselbe ein Kugelgelenk für Stative, einen Doppelsucher und einen französischen Aplanaten mit Irisblende (Fabrikant unbekannt), welche Gegenstände sich bei netter Ausführung durch mässigen Preis auszeichnen. Ferner theilt der Obmann mit, dass sich die Firma Gaertig und Thiemann in Görlitz erbötig gemacht hat, für die interne Preisconcurrenz des Clubs eine „Non plus ultra“-Camera 13 × 18 zu stiften, was mit grossem Beifall aufgenommen wird. Durch Ballotage wurden einstimmig aufgenommen die sechs eingangs erwähnten Gäste. Den Schluss der Vollversammlung bildete die Vorführung von Laternenbildern.

Protocoll über die Vollversammlung vom 15. December 1893.
Vorsitzender: Obmann Herr Marktanner.

Nach Eröffnung der Sitzung erhält das Wort Herr Dr. Paul Czermak zu seinem Vortrage über Gelbscheiben sowie über eine von ihm construirte Cassette. Redner giebt sehr lehrreiche Winke über die Benutzung von Gelbscheiben verschiedener Intensität und bespricht ihre Wirkung als Lichtfilter. Ferner legt er eine Cassette vor, welche es gestattet, auf einer 9 × 12 Platte durch Verschieben derselben 12 Aufnahmen von 3 × 3 cm Grösse zu machen, wobei jedem Felde der Horizontalreihen eine der auszuprobirenden Gelbscheiben und jedem Felde der Verticalreihen eine andere Expositionszeit entspricht. Man kann dann leicht die verzögernde Kraft der einzelnen Scheiben und die richtige Expositionszeit für jede ermitteln. Ausserdem kann die Cassette noch als Multiplicator oder sogenannter Briefmarken-Apparat verwendet werden.

Anknüpfend an diesen Vortrag theilt Herr Professor Dr. Pfaundler seine Erfahrungen mit, die er bei der Bestimmung der Expositionszeit für ver-

schiedene Gelbscheiben gemacht hat. Bei seinen Versuchen beleuchtete die Sonne das Fenster seiner Dunkelkammer immer mehr und mehr, sodass die für die letzte und dunkelste Gelbscheibe bestimmte Platte bei viel hellerem Lichte eingelegt wurde als die anderen. Durch diese Vorbelichtung wurde die Empfindlichkeit der letzten Platte dermassen gesteigert, dass sie eine kräftigere Lichtwirkung zeigte als die erste mit einer bedeutend helleren Gelbscheibe belichtete.

Hierauf sprach Herr Professor Bank über Combinationsdruck, demonstrirte das ganze Verfahren und legte eine Anzahl sehr hübscher Bilder vor.

Obmann Herr Marktanner demonstrirt den neuen Camera-Neiger von Gaertig & Thiemann.

Ueber die jüngst erschienene Broschüre von Schiffner: „die photographische Perspective“ referirt Herr Professor Pfaundler und macht auf eine irrige Ansicht des Verfassers aufmerksam und widerlegt dieselbe.

Schriftführer legt die neunte Auflage des Vogel'schen Recept-Taschenbuches vor und theilt mit, dass dasselbe von der Verlagsbuchhandlung der Club-Bibliothek gespendet wurde.

Zum Schlusse zeigt Herr Dr. Paul Czermak mehrere Aufnahmen des Grazer Amateurs Kogelmann, dem es gelungen ist, die Sonne bei Details in der Landschaft sowie brennende Gaslaternen abends ohne Solarisationserscheinungen aufzunehmen.

Photographische Gesellschaft Karlsruhe.

General-Versammlung vom 2. Januar 1894.

Vor dem Eintritt in die Tagesordnung entbot der Vorsitzende den Mitgliedern die besten Glückwünsche zur Jahreswende; er knüpfte daran die Hoffnung, dass der Verein im kommenden Jahre durch energische Mithilfe jedes Einzelnen sich immer kräftiger entfalten möge.

Nachdem hierauf das Protocoll der letzten Sitzung verlesen und Herr Kimmig als neues Mitglied aufgenommen wurde, erstattete der Vorsitzende den Jahresbericht, der zum grössten Theil schon im December-Heft 1893 der Photographischen Rundschau zum Abdruck gelangte. Nachzutragen wäre hier noch die Mittheilung über die Ausstellung eines Theiles des hervorragenden Prachtwerkes von Gerlach & Schenk „Festons etc.“, das, aus der hiesigen rühmlichst bekannten Hoflichtdruckanstalt von J. Schober hervorgegangen, von Herrn Schober, der unserer Gesellschaft als Mitglied angehört, in einer der letzten Sitzungen freundlichst vorgelegt wurde. Die von dem Herausgeber des Werkes, Herrn Gerlach, selbst in vollendeter Meisterschaft künstlerisch schön und originell arrangirten und technisch vorzüglichen photographischen Original-Aufnahmen von Pflanzen und Thieren fesselten den Beschauer zunächst, aber den Photographen interessirte auch die photomechanische Reproduction — der Lichtdruck — und hier gebührte der vortrefflichen Ausführung die höchste Anerkennung, insofern durch Combination mehrerer Negative ganz verschiedenen Charakters zu einem Blatte und durch das zum Theil mehrfarbig gehaltene, duftige Colorit die grössten Schwierigkeiten zu überwinden waren. Sowohl Herrn Schober als dem technischen Leiter seiner Anstalt, Herrn Obrist, der gleichfalls Mitglied der Gesellschaft ist, wurde für ihre ausgezeichnete Leistung von den Mitgliedern durch Erheben von den Sitzen alle Hochachtung gezollt.

Dem Jahresberichte schloss sich an der Bericht des Kassen- und Bücherwarts. Beide Herren wurden wegen ihrer guten Geschäftsführung belobt. Bei der nun folgenden Vorstandswahl ging der bisherige Vorstand mit Ausnahme des Schriftführers unverändert aus der Urne hervor. Es werden daher im laufenden Jahre die Geschäfte geleitet von: dem ersten Vorsitzenden, Docent Schmidt, dem zweiten Vorsitzenden, Herrn Rechtsanwalt Dr. L. Weyl, dem Kassenwart, Herrn A. Glock und dem Bücherwart, Herrn Director Tschipke. Ihnen stehen als technischer Beirath zur Seite die Herren: Döll, Dolletscheck, Mayer und Obrist. Die Wahl des Schriftführers erfolgt erst in der nächsten Sitzung.

Auf der Tagesordnung standen ferner 5 Anträge, die in rascher Folge zustimmend erledigt wurden. Es wurde beschlossen: 1. den Mitgliedsbeitrag auf 12 Mark jährlich zu erhöhen, 2. den auswärtigen Mitgliedern die „Rundschau“ als Vereinsorgan gratis zuzustellen; 3. die jeweils im Laufe eines Jahres in den Sitzungen vorgelegten und der Vereins-Sammlung überwiesenen Bilder beim Stiftungsfeste nochmals und zwar öffentlich auszustellen und die besten Leistungen zu prämiiren; 4. die Sitzungen schon um 8 Uhr zu beginnen und 5. die diesjährige internationale Photographische Ausstellung in Mailand von Vereinswegen zu beschicken.

Schliesslich wurde noch über Abhaltung einer kleinen Weihnachtsfeier berathen und hierfür eine Commission ernannt.

Karlsruhe, den 15. Januar 1894. F. Schmidt.

Amateur-Photographen-Verein Köln.

Sitzung vom 16. December 1893. „Herrenabend.“

Zu demselben hatten sich ausser den Mitgliedern zahlreiche Freunde der Photographie eingefunden. Herr Dr. Doehring eröffnete die Versammlung, welche in ihrem ferneren Verlaufe von Herrn Putz geleitet wurde.

Zum Vortrag kamen Gesangstücke, ernste und heitere Declamationen, zuviel als dass man sie einzeln aufzählen könnte. Zwei gemeinschaftliche Lieder waren von den unbekannt bleibenden Poeten des Vereins gespendet worden, deren ersteres die Amateurphotographie im Allgemeinen, letzteres die Mitglieder im Besonderen feierte, wobei es freilich ohne einige humoristische aber gut gemeinte und ebenso aufgenommene Seitenhiebe nicht abging. Die Herren Kesseler und Möst trugen, letzterer als junge Dame verkleidet und zwar sehr gut, eine von ersterem gedichtete photographische Mordgeschichte vor, in welcher ein Amateur, der sich gegen das Capitel von „Photographischem Anstand“ vergangen, sehr böse „im wahrsten Sinne des Wortes hereinfiel“.

Von einem unbekannten auswärtigen Freunde des Vereins war die Abschrift eines Protocolles der Sitzung eines internationalen Amateurphotographen-Congresses eingesandt worden, welches, da derselbe sich einstimmig für die Lochcamera entschieden hatte (vergl. Schnauss, Photogr. Zeitvertreib“) grosse Heiterkeit erregte. Leider waren die Namen der Congresstheilnehmer so undeutlich unterschrieben, dass sie nicht zu entziffern waren. Von Nichtmitgliedern zeichneten sich die Herren P. Kemp, Joseph Paffroth, Fritz Peters und

F. Holl besonders aus, von Mitgliedern ausser den bereits genannten die Herren Putz und Zscheygge.

Eine humoristische Preisvertheilung an die bei der Hamburger Ausstellung Uebergangenen oder nicht vertreten Gewesehen erregte die grösste Heiterkeit. Besondern Dank verdient Herr Putz, welcher mit grosser selbst aufopfernder Anstrengung das Fest leitete, und kam dieser in mehreren donnernden Hochs auf ihn zum schönsten Ausdruck.

Sitzung vom 28. December 1893.

In Abwesenheit des Herrn Dr. Doehring unter dem Vorsitze des Herrn W. Putz, stellv. Vorsitzenden.

Es war eine Ausstellung veranstaltet worden von den von Hamburg zurück gekommenen Bildern und den für die Wandermappe bestimmten, zusammen weit über 100 Stück.

Der Vorstand hatte beschlossen und die Versammlung genehmigte: den vierteljährlichen Beitrag vom 1. Januar 1894 ab von 3 auf 4 Mark zu erhöhen, wogegen die Mitglieder dann die „Rundschau“ monatlich gratis übersendet erhalten sollen.

Ob der Verein auf die übrigen bis jetzt gehaltenen Blätter weiter abonnirt, sei in Frage zu stellen. Dieser Antrag wurde einstimmig angenommen.

Herr Fabrikbesitzer Krüger, welchem die Vereinsbibliothek bereits mehrere schätzenswerthe Beiträge verdankt, stellte dem Verein einen Blitzlichtapparat mit elektrischer Zündung zur Verfügung, von welchem Anerbieten dankend Notiz genommen wurde. Der Apparat wird unter den Mitgliedern circuliren.

Herr Annacker machte die Mittheilung, dass der Vorstand beschlossen habe, mehrere grössere Werke über Photographie für die Bibliothek anzuschaffen, zur Unterbringung derselben soll ein Schrank angeschafft werden und übernehmen die Herren Depenheuer und Kesseler, dieserhalb das Nöthige zu veranlassen.

Herr Gordes demonstrirte nun einen von ihm selbst construirten Projectionsapparat und zeigte eine Menge interessanter Bilder. Den Dank der Versammlung sprach Herr Putz aus. Hierauf circulirten zwei Wandermappen des Verbandes, deren Inhalt jedoch eine strenge Kritik nicht auszuhalten vermochte.

Herr Kesseler stellte den bereits im Innern des Vorstandes vorgebrachten Antrag: für den Verein einen Projectionsapparat bezw. Scioptikon anzuschaffen. Die Anwesenden waren durch die wirklich gelungene practische Vorführung des Gordes'schen Apparates für die Sache gewonnen und mit wenigen Ausnahmen sogar sehr begeistert. Man beschloss demnach, einen dergleichen Apparat anfertigen zu lassen, für Gasglühlicht und Petroleumbeleuchtung in der Grösse, dass 13 × 18 und grössere Platten benutzt werden können, sowohl zur Projection als zu Vergrösserungen auf Bromsilberpapier etc. Die Herren Krüger, Gordes und Annacker werden die Herstellung übernehmen bezw. leiten und verspricht man sich von dem dann in Köln einzig dastehenden Scioptikon grosse Erfolge für den Verein.

Photographischer Club in München.

Protocoll der Hauptversammlung am Dienstag, den 16. Januar, Abends $8^1/_2$ Uhr.

Vorsitzender: Herr Rechnungsrath Uebelacker.

Herr Rechnungsrath Uebelacker eröffnet die Versammlung und ersucht Herrn Vereinskassirer Obitsch, den Kassenabschluss für das abgelaufene Vereinsjahr bekannt zu geben, welcher folgendes Resultat ergab:

Einnahmen:	ℳ	₰	Ausgaben:	ℳ	₰
Baarbestand 1893	88	59	Clublocalmiethe	240	—
Clubbeiträge	556	50	Druckkosten	150	—
Kegelabende	72	85	Zeitschriften	67	86
Erlös aus Coupons	17	50	Buchbinderlöhne	24	70
Annoncen in den Notizblättern	22	—	Kranz für das verstorb. Mitglied Hrn. Henkel . . .	9	—
Christbaumversteigerung . .	133	81	Pfandbrief	196	50
Verschied. kleine Einnahmen	—	70	Ausstellungskosten in Salzburg	8	49
			Skioptikonabend im Club .	15	—
			Verschiedene Ausgaben . .	25	11
			Porti	7	39
			Saldo	147	90
ℳ	891	95	ℳ	891	95

Somit geht auf das Jahr 1894 über: Baarbestand: Mk. 147,90.
An Werthpapieren 3 Pfandbriefe der b. Vereinsbank à Mk. 200,—. Mk. 600,—.

Dieser Kassenabschluss wurde durch die als Revisoren gewählten Herren Th. Hörner, Rentner, und Rechtspract. Beyer geprüft und richtig befunden und Decharge ertheilt. Nachdem Herr Obitsch erklärt, eine eventuelle Wiederwahl als Vereinskassirer aus geschäftlichen Gründen unter keinen Umständen mehr annehmen zu können, wird ihm für seine bisherige Mühewaltung und genaue musterhafte Buchführung der besondere Dank des Vereins ausgesprochen.

Die hierauf vorgenommene Wahl der Vorstandschaft ergab folgendes Resultat: 1. Vorsitzender: Herr Rechnungsrath Uebelacker; 2. Vorsitzender: Herr Kunstmaler Jonas; 1. Schriftführer: Herr Kaufm. Altfillisch; 2. Schriftführer: Herr Kaufmann Witt; 1. Kassirer: Herr Chemiker Hauberisser; 2. Kassirer: Herr Apotheker Wenzel; Bibliothekar: Herr Hauptmann von Schilling-Cannstatt; Bibliothekar-Ersatz: Herr stud. jur. Lemberger.

Auskunftscomité: Herr Dr. phil. Fomm; Herr Kunstmaler Suhrlandt; Herr Kunstanstaltsbesitzer Traut.

Herr Vorsitzender Rechnungsrath Uebelacker überreicht nun dem Verein das demselben zuerkannte Ehrendiplom der Salzburger Ausstellung, welches in den letzten Tagen eingetroffen und giebt bekannt, dass, um neue Mitglieder zu gewinnen, gedruckte Einladungsformulare zum Beitritt in den Club zur fleissigen Vertheilung zur Verfügung stehen.

Ein Antrag des Herrn Rechtspractikanten Beyer, einen Lesezirkel in Form einer Wandermappe mit 2—3 Zeitschriften zu errichten, wird angenommen.

Schluss der Sitzung $10^1/_2$ Uhr.

Hauptversammlung vom Dienstag, den 30. Januar 1894.
Vorsitzender: Rechnungsrath Uebelacker.

Herr Rechnungsrath Uebelacker führt eine Reihe von Bildern im Skioptikon vor, wovon besonders die Bilder der Herren Kunstanstaltsbesitzer Traut und Ingenieur Kann allgemeinen Beifall finden.

Hierauf wurden einige Vergrösserungen hergestellt und practische Anleitung zur Herstellung derselben gegeben.

Schluss der Versammlung 11 Uhr.

Peter Altfillisch, Kaufmann,
1. Schriftführer.

Wiener Bericht.

Die erste diesjährige Wochen-Versammlung des Wiener Camera-Clubs fand am 13. Januar statt. Der angekündigte Vortrag des Herrn Regierungsrathes Professor Dr. Eder „Ueber neuere Behelfe zum Copieren" unterblieb und fand bloss eine Discussion über Combinationsdruck statt. Hofphotograph Ch. Scolik legte ein Tableau vor, in welchem dies Verfahren zur Anschauung gebracht wurde und leitete die Discussion mit einigen allgemeinen Bemerkungen über dasselbe ein. Er wies darauf hin, dass das Combiniren von Copien aus mehreren Negativen ein zwar längst bekanntes, aber nur selten benütztes Hilfsmittel in der Photographie sei. Gerade bei den effectvollsten Aufnahmen komme es nicht selten vor, dass irgend ein störendes Detail vorhanden sei oder ein Mangel, der die Wirkung verdirbt. Manchmal seien es bewegte verwischte Personen oder Gegenstände, manchmal ein zu leerer, daher langweiliger oder ein zu kurz exponirter, also zu dunkel kommender Vordergrund, manchmal ein unpassender wolkenloser oder fleckiger Himmel, was eine Correctur nothwendig macht. Es heisst zwar, dass der Photograph nicht ebenso wie der Maler in der Lage ist, bei seinen Bildern nach Belieben fortzulassen und hinzuzufügen, aber mit Hilfe des Combinationsdruckes kann er dies dennoch und es sind ohne besondere Zweifel sogar sehr grosse Veränderungen möglich. Man kann durch geschicktes Abdecken ganze Partien eines Bildes fortlassen und dafür etwas anderes eincopieren, man kann von einer Platte die Landschaft, von einer zweiten die Staffage, von einer dritten den Himmel nehmen und dies alles zu einem einzigen Bilde vereinigen. Aus Gruppen kann man einzelne Personen fortlassen oder fehlende separat aufnehmen und eincopieren, in ein leeres Fenster kann man eine Aussicht einsetzen u. s. w. Es wurden nun die verschiedenen Methoden des Eincopierens besprochen, wobei ausser Scolik auch Professor Fritz Luckhardt, Baron Albert Rothschild und einige andere Herren diesbezügliche Aufklärungen gaben. Als besonders zweckmässiges Verfahren wurde empfohlen, die zu combinirenden Bildtheile auf Celluloidfilms zu copieren (Diapositiv), auszuschneiden, auf einer Glasplatte zusammenzupassen und aufzukleben und nach dem Ganzen ein neues Negativ anzufertigen.

Die zweite Versammlung (20. Januar) brachte abermals eine Discussion, und zwar „über den Positivprocess", wobei namentlich die Thatsache besprochen wurde, dass die Papiere mit rauher, matter Oberfläche jetzt bereits ziemlich allgemein den bisher beliebt gewesenen glatten und hochglänzenden Papieren vorgezogen werden. Besonders der Platindruck findet viele Liebhaber, wird

aber voraussichtlich von dem endlich einmal zu grösserer Verbreitung gelangenden Kohledruck (Pigment) überflügelt werden.

Am 27. Januar fand eine ordentliche Generalversammlung statt, in welcher die Neuwahl des Vorstandes vorgenommen wurde. Derselbe besteht nunmehr aus folgenden Herren: J. S. Bergheim, A. Buschbeck, Oberl. L. David, E. Drory, A. Einsle, F. Goldschmidt, Dr. H. Henneberg, Major Baron Hübl, Dr. J. Hofmann, A. Baron Liebieg, A. Ritter v. Loehr, Dr. F. Mallmann, Nath. Baron Rothschild, N. Ritter v. Scanavi, P. Ritter v. Schoeller, C. Srna, Oberst C. Susnević, R. Ritter v. Stockert, C. Ulrich und Prof. H. Watzek. Da der Vorstand die Functionäre aus seiner Mitte zu wählen hat, wurde hierfür eine Comitésitzung abgehalten, in welcher der bisherige Präsident Herr Carl Srna in bestimmter Weise erklärte, sein Mandat niederzulegen und keine Wiederwahl anzunehmen. Es wurde nun k. u. k. Major Arthur Freiherr v. Hübl für die erledigte Stelle in Vorschlag gebracht und auch gewählt. Allein Herrn Baron Hübl war es in Anbetracht seiner Stellung als vielbeschäftigter Leiter der Abtheilung des k. u. k. militär-geographischen Instituts nicht möglich, diese Wahl anzunehmen, weshalb das Comité neuerlich zusammentreten musste und nunmehr Herrn Alfred Buschbeck mit der Präsidentenwürde belehnte.

Auf den Vortrag, den nach der Generalversammlung Herr Professor Ed. Valenta „Ueber Tonfixirbäder und neuere Fixirmittel“ hielt, hoffen wir gelegentlich zurückkommen zu können. An dieser Stelle gestattet uns der Raum nicht, näher darauf einzugehen.

In der Versammlung vom 3. Februar sprach Herr Hans Lenhard „Ueber Retouche“, und Herr M. Mohr legte einen selbstconstruirten stereoskopischen Copierrahmen vor. Am 10. Februar sollte die Vorlage und Besprechung von Novitäten seitens photographischer Händler und Manufacturen erfolgen, allein die Betheiligung hieran war eine sehr geringe. Es scheint augenblicklich keinerlei bemerkenswerthe Novität in Wien vorhanden zu sein, sondern kommt die Neuheiten-Fluth wohl erst wieder im Frühjahre. Desto grösseres Interesse erregte die anonyme Ausstellung, der wir hier einige Worte widmen wollen. Mit der Anonymität war es bei dieser Veranstaltung eigentlich nicht weit her. Die Herren spielten nur Versteckens miteinander und man konnte auf tausend Schritte merken, welche Bilder von Bergheim, welche von Buschbeck, welche von Watzek aufgenommen waren, wiewohl die Autoren wacker leugneten. Aber wer einer extremen Richtung angehört und möglichste Originalität anstrebt, dessen Arbeiten brauchen keine Unterschrift, um erkannt zu werden. Anders ist es, wenn die Autoren sich Mühe geben, den Rathenden zu täuschen, indem Einer die Mache des Andern imitirt oder mit Absicht ganz anders arbeitet, als man es von ihm gewohnt ist. Wenn z. B. ein „Unscharfer“ eine Aufnahme mit kleinster Blendung macht, so wird dies allein schon hinreichen, sein Bild einem Andern zuzuschreiben, und noch mehr, wenn er eine andere, weniger dem Maler abgelauschte Beleuchtung wählt. Allerdings bringt ein waschechter Unscharfer selten ein gediegenes scharfes Bild zuwege, wie denn auch vice versa ein die scharfe Einstellung Bevorzugender meist ganz unkünstlerische Klexereien hervorbringt, wenn er mal zu „monokeln“ versucht. Dies ist wohl auch der Grund, warum man sich auf solche Experimente nicht einlässt. Auf allen Gebieten kann man nicht Meister sein, und da man auf einer Ausstellung doch nur sein Bestes zeigen will, muss man es auf demjenigen Gebiete zu leisten versuchen,

wo man vollends zuhause ist. Neben einigen mittelmässigen Arbeiten waren eine grössere Zahl guter Bilder ausgestellt. Besonders erwähnenswerth erschienen uns folgende Bilder:

Eusebius Pyrogallinger (ausser Preisbewerbung). Eine reizende Gebirgslandschaft „Bei St. Peter“ und ein nicht minder hübsches Genrebildchen „Kati“, darstellend ein kleines munteres Bauerndearnderl.

Hans H. Bayer. Selbstgefertigte Dreifarbendrucke, welche verdienten Beifall fanden und dem Autor einen I. Preis (silberne Medaille) eintrugen.

O. Berl. Eine Interieur-Aufnahme, vermuthlich auf Sandell-Platte, direct gegen eine sehr helle Lichtquelle. Motto: „My heart is in the Highland“. Belobende Anerkennung.

J. S. Bergheim. Eine Anzahl „Draperie- und Stellungsstudien“ sämmtlich recht künstlerisch, daneben ein Kopf, Monokelaufnahme, den man eher für eine schlechte Imitation Bergheim'scher Arbeiten oder für eine Karrikatur derselben hätte halten mögen. Ebenso war das Portrait eines Betteljungen (unter dem Pseudonym „Kibitz“ ausgestellt) eine ungewöhnlich schwache Leistung dieses Autors, der sein Publikum nicht ungestraft verwöhnt hat. Sehr gut war eine Zimmeraufnahme gegen das Licht, eine Dame am Fenster sitzend (Pseudonym „Blitz“). Die Bilder waren ausser Preisbewerbung.

Alfred Buschbeck (Motto: „L'art d'ennuyer c'est de tout dire“). Eine Vergrösserung einer Landschaft und zwei Monokelaufnahmen, die eine Herrn Buschbeck's Söhnchen in schwarzem Costüm, die andere den Vicepräsidenten des Clubs, Herrn Carl Ulrich, darstellend. Letzteres Bild errang einen I. Preis (silberne Medaille), auf welche Herr Buschbeck aber, als Ausstellungscommissär, verzichtete.

P. Dementjeff in St. Petersburg. Eine gute Waldlandschaft „Nach dem Gewitter“. Bronzene Medaille.

Leo Hildesheimer. (Motto: „Nur keine Jury“). Portrait einer alten Frau. Belobende Anerkennung.

L. R. D. L. D. E. J. (Ausser Preisbewerbung.) Tyroler Postbote. Siesta.

Severinsky. (Motto: „Gut Ding braucht gut Licht“). Zwei gute Landschaften, Platindrucke. Belobende Anerkennung.

R. Ritter v. Stockert. (Ausser Preisbewerbung.) Ein hübsches Fruchtstück und ein Blumenstück, ferner zwei Landschaften „Aus Urgersbach“ und „Strand bei Genua“ sowie auch eine treffliche Monokelaufnahme „Type von der Burgmusik.“

Professor Tutschek. (Motto: „Ohn' Fleiss, kein Preis“). Eine vortreffliche Architecturaufnahme „Forum romanum.“

Carl Ulrich. (Ausser Preisbewerbung.) Ein Segelschiff auf stark rauhem Fry'schen Argentotyp-Papier in tiefbrauner Färbung.

Julius Baron Waldberg. (Motto: „An Platin hängt, nach Platin drängt doch Alles!“) Drei recht gute Landschaften, worunter namentlich eine, mit pflügenden Bauersleuten als Staffage, recht hübsch war. Bronzene Medaille.

Professor Hans Watzek. Ein grosses Portrait eines Knaben in der von diesem Autor gewohnten Manier, den Körper nur mit einigen flotten Strichen anzudeuten und eine künstlerische Landschaft.

Josef Ritter von Wenusch. Motto: „Sonne und Dunkelkammer“. Drei vorzügliche Landschaften, Vergrösserungen, auf rauhem Pigmentpapier. Eine derselben erhielt einen I. Preis. (Silberne Medaille.)

Johann von Zemányi. (Pseudonym „Omar“). Drei Portraitstudien, worunter der Kopf eines alten Mannes besonders interessant ist. Belobende Anerkennung.

Im Ganzen war die Ausstellung ein recht gelungener Versuch, der häufige Wiederholung verdient. Anonym auszustellen macht nicht allein Spass, sondern erleichtert auch der Jury ihre Aufgabe wesentlich, indem sie dann desto aufrichtiger und unbefangener urtheilen kann. Auch wird durch diese Ausstellung mancher zu bescheidene oder auch zu wenig selbstbewusste Amateur veranlasst, mit seinen Arbeiten in die Oeffentlichkeit zu treten.

Die Wochenversammlung vom 17. Februar brachte eine interessante Causerie von Baron Albert von Rothschild. Derselbe sprach über künstlerische Perspective, Einstellung und Retouche und fanden seine Ausführungen lebhaften Beifall. Besonders beherzigenswerth waren seine Bemerkungen über die Nothwendigkeit, bei Portraitaufnahmen den Hintergrund mit der Figur in Uebereinstimmung zu bringen, was am besten durch Antonen erreicht wird. Er illustrirte seine diesbezüglichen Mittheilungen durch zwei Bilder ein und desselben Modelles, einmal in der üblichen sogenannten conventionellen Stellung und Beleuchtung, das andere Mal in künstlerischer Weise mit passend angetontem Hintergrunde aufgenommen. Der Vergleich war ein schlagender. Ersteres Bild, die Photographie einer Person mit sehr gewöhnlichen beinahe derben Zügen, letzteres ein durchaus ideales Portrait, überschnittenes Profil, geschmackvolles Arrangement der Draperie, effectvolle Beleuchtung, verständige Anordnung des Hintergrundes, kurz, ein wirkliches Bild, etwa der Reproduction eines trefflichen Gemäldes gleichend. Baron Rothschild erwähnte auch des Londoner Fachphotographen Thomson (von welchem ebenfalls drei wunderbare künstlerische Portraits vorlagen), der zu jedem Portrait eigens einen Hintergrund componirt, sich aber auch für ein Bild 5 Lstrl. bezahlen lässt. Jedenfalls wäre es gut, wenn auch andere Photographen wenigstens bei grösseren Bildern, diesem Beispiele folgen würden, anstatt alle Portraits bei demselben glatten oder einfach abgetonten Hintergrunde aufzunehmen und auch an der Copie keinerlei Verbesserung stattfinden zu lassen. Mindestens sollten die Amateurs, die auch Portraits aufnehmen, mit gutem Beispiele vorangehen und lieber weniger aber desto vollkommenere Bilder herstellen. — Aus der Rothschild-schen Plauderei entspann sich eine Discussion, an welcher auch die Herren Buschbeck und Professor Luckhardt theilnahmen. Der Abend verlief ausserordentlich animirt.

Schliesslich wäre noch die „Gschnas“-Ausstellung zu erwähnen, die einige recht originelle Objecte darbot, u. A. ein kleiner Strohsack mit einem Landschaftsbilde (eine Anspielung auf ein Davison'sches Bild von der Weihnachtsausstellung), ein Portrait Prof. Watzek's mit einem Monokel im Auge u. s. w. Die Ausstellung lässt sich aber nicht entfernt mit der vorjährigen vergleichen. Derartiges gefällt nur, wenn es neu ist. Aufgewärmte Raritäten machen keinen Eindruck.



X

DORFSTRASSE IN GARMISCH

erfre
die
kenn

nehn
ange
Tone
oft. s
Rand

seits
photo
jede

sichtig
Ich bi
papier
gewöl

nicht,
billig
zeugn

papier
viel b



Ueber Celloïdinpapiere.

Von Dr. G. Aarland. [Nachdruck verboten.]

Bei der grossen Beliebtheit, welcher sich die Celloïdinpapiere erfreuen, ist es nicht ohne Interesse, die Eigenschaften, welche die verschiedenen Fabrikate zeigen, aus vergleichenden Versuchen kennen zu lernen.

So schön diese Papiere sich verarbeiten lassen und so angenehme Eigenschaften sie auf der einen Seite haben, um so unangenehmer macht sich das äusserst lästige Zusammenrollen beim Tonen und Fixiren bemerklich. Auch andere Klagen hört man oft, so z. B. über das Ablösen der Schicht, das Einreissen an den Rändern beim Wässern u. s. w.

Diesen Uebelständen, über die man Klagen in den verschiedensten Fachzeitschriften fast in jeder Nummer von Neuem begegnet, haben sich die Fabrikanten bestrebt nach Möglichkeit abzuhelfen.

In der That ist vieles erreicht worden. Man darf aber andererseits auch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass viele Fachphotographen sowohl, wie Amateure bei Verarbeitung der Papiere jede Sorgfalt ausser Acht lassen.

Namentlich wird ein sehr wichtiger Factor meist unberücksichtigt gelassen, die Temperatur der Bäder und Waschwässer. Ich bin überzeugt, dass die meisten Klagen über schlechte Celloïdinpapiere verschwinden würden, wenn die Photographen sich daran gewöhnen wollten, mit dem Thermometer in der Hand zu arbeiten.

Ferner kaufe man nur anerkannt beste Waare und trachte nicht, die Papiere so billig wie möglich zu erlangen. Gut und billig ist nicht vereinbar. Jeder Fabrikant empfiehlt seine Erzeugnisse als die besten, billigsten, fehlerfreiesten u. s. w.

Für den Photographen ist es schwer, unter den vielen Celloïdinpapieren, zu denen fast jede Woche neue kommen, die alle noch viel, viel besser sind, als die bereits vorhandenen — eine Wahl zu treffen.

Von der Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig erhielt ich den Auftrag, eine Anzahl Celloïdinpapiere verschiedener Herkunft zu prüfen und die besonderen Vorzüge und Mängel der einzelnen Fabrikate festzustellen. Die Papiere wurden nur mit Nummern bezeichnet übergeben, sodass die Namen der Fabrikanten unbekannt blieben. Letztere wurden erst nach Erstattung des Berichtes in der Versammlung des genannten Vereins vom Vorsitzenden namhaft gemacht. Auf diese Weise wurde die vollste Unparteilichkeit gewahrt.

Auf die Anfragen bei den Fabrikanten, Muster ihrer Celloïdinpapiere zur Prüfung einzusenden, waren im Ganzen 19 verschiedene Papierproben eingegangen.

Es dürfte angebracht sein, die Art und Weise, wie die Untersuchungen vorgenommen wurden, zu beschreiben.

Von jeder Papierprobe wurde zunächst ein Blatt und zwar unter Benutzung eines Photometers copiert.

Es handelte sich nicht darum, absolute Zahlen zu erhalten, sondern nur zu zeigen, wie viel mal mehr Zeit ein Papier zum Auscopieren benöthigt, gegenüber demjenigen, welches hierfür die wenigste Zeit beansprucht. Letzteres Papier wurde mit 1,00 bezeichnet. Das benutzte Negativ (18×24) stellt ein Waldmotiv im Frühjahr vor. Nachdem die erste Reihe copiert war, tonte, fixirte und wässerte ich die Bilder. Daraus ersah ich, ob vielleicht ein Bild zu kurz copiert war und konnte in der zweiten Reihe den Fehler ausgleichen.

Vorher muss ich noch bemerken, dass sämmtliche angewandte Lösungen und Waschwässer bei allen Versuchen die gleiche Temperatur hatten, 16 Grad C.

Meistens werden seitens der Fabrikanten für ihre Papiere besondere Tonbäder empfohlen. In der Regel sind es Tonfixirbäder, welche Rhodankalium oder Rhodanammonium enthalten. Abgesehen davon, dass viele Photographen ungern mit Rhodanbädern arbeiten, weil man sie für giftig hält, wäre es überhaupt wünschenswerth, dass die Tonfixirbäder endlich ganz verschwänden. Viele Misserfolge sind nur diesen Bädern zuzuschreiben — namentlich bei Benutzung derselben von unkundigen Händen — und die Haltbarkeit der Bilder ist keine grosse.

Man sollte sich daher lieber nicht mit der sogenannten Verbesserung von Tonfixirbädern befassen, sondern sie ganz ausmerzen und die Zeit nützlicheren Dingen zuwenden.

Getrennte Bäder gestatten ein viel genaueres Arbeiten und die Haltbarkeit der Bilder, die auf diese Weise gewonnen werden, ist eine grössere. Ich habe also davon abgesehen, besondere Tonbäder, oder gar Tonfixirbäder anzusetzen. Ich bediente mich für sämmtliche Papiere eines einzigen Goldbades, welches ich in der nöthigen Menge frisch bereitete und ausschliesslich für diese Versuche verwandte. Ueberhaupt benutze ich dieses Goldbad, welches angenehme Töne liefert, lange haltbar bleibt, nicht giftig ist und sich leicht herstellen lässt, für alle vorkommenden Goldtonungen.

Es ist interessant, zu vergleichen, welche verschiedenen Töne mit diesem einen Goldbade bei den verschiedenen Papiersorten erzielt worden sind. Reines Schwarz, Blauschwarz, Braunschwarz und Braun in allen Abstufungen, darunter schöne Sepiatöne.

Das längst bekannte Goldbad hat folgende Zusammensetzung:

1000 ccm destill. Wasser,
4 g krystall. essigs. Natrium,
2 g doppelkohlens. Natrium,
30 ccm Goldchloridlösung 1:100.

Das Bad ist gleich verwendbar. Tont es nach längerem Gebrauch zu langsam, so setzt man entsprechend Goldchloridlösung 1:100 zu. Das Tonbad färbt sich mit der Zeit, was jedoch nichts schadet.

Das Fixirbad wurde in der üblichen Stärke 1:5 ebenfalls frisch angesetzt.

Um den Tonprocess genau verfolgen zu können, wurden jedesmal nur 5—6 Blatt auf einmal getont. Das Fixiren währte 10 Minuten, das Auswässern ca. 10 Stunden.

Nach diesen einleitenden Worten will ich das Verhalten der Papiere gegenüber den verschiedenen Manipulationen beschreiben. Die gesammten Resultate habe ich dann, um die Uebersicht zu erleichtern, in einer Tabelle (s. S. 106 u. 107) zusammengestellt.

1. Aussehen der Papiere beim Empfang. In der Papierstärke waren dieselben nahezu gleich. Nur Nr. 13 hatte besonders starkes Papier. Nr. 5 und 17 besitzen matte Oberfläche, letztere ist bei Nr. 17 sehr empfindlich.

Die Rückseiten der Papiere Nr. 2, 3, 7 und 14 sehen gelb gefleckt aus. Im Fixirbade verschwindet diese Farbe.

2. Copierzeit. Copiert wurde, bis die Tiefen Bronceton angenommen hatten. Am schnellsten copierten die Nummern 17, 2 und 19. Die längste Zeit beanspruchten die Proben Nr. 5 und 15.

Zusammenstellung der Versuchs-

Nr.	Fabrikant	Aussehen der Papiere	Relative Copierzeit Nr. 17 = 1,00, Farbe	Wässern
1	Chlorsilber-Celloïdinpapier, Trapp & Münch, Friedberg b. Frankfurt	normal	1,42 rothbraun	normal
2	Vereinigte Dresdner Fabriken	Rückseite gelb	1,09 blauschwarz	do.
3	Dr. Stolze & Co., Charlottenburg-Westend	do.	1,42 ziegelroth	do.
4	Anker-Celloïdinpapier, Brandt & Wilde, Berlin S.	normal	1,67 roth	do.
5	Celloïdin-Matt-Papier, Haake & Albers, Frankfurt a. M.	normal, matt	1,75 roth	do.
6	Otto Moh, Görlitz	normal	1,63 roth	do.
7	E. Loeber, Dresden N.	Rückseite gelb	1,50 braunroth	rollt sich etwas
8	Aristo-C., bläulich, Chr. Harbers, Leipzig	normal	1,17 blauschwarz	normal
9	Aristo-C., röthlich, Chr. Harbers, Leipzig	do.	1,25 blauviolett	do.
10	Dr. Kurz, Wernigerode	normal	1,42 blauschwarz	normal
11	Gebrüder Herzheim, Düren	do.	1,33 blauschwarz	rollt sich schwach
12	Dresdner Celloïdinpapier, Dresdner Albuminpapier-Fabrik, Dresden N.	do.	1,38 blauschwarz	normal
13	Katexogenpapier, F. Wilde & Sohn, Görlitz	do.	1,67 roth	rollt am meisten
14	Unger & Hoffmann, Dresden A. und Berlin SW.	Rückseite fleckig	1,59 blauschwarz	normal
15	Fr. Schneider, St. Johann-Saarbrücken	normal	1,75 blauschwarz	do.
16	Ernst Lomberg, Langenberg	do.	1,42 rothbraun	do.
17	„Colonia“-Celloïdinpapier, O. Antonetti, Köln-Ehrenfeld	matt, sehr empfindlich	**1,00** rothbraun	do.
18	„Helios“-Celloïdinpapier, Dr. G. Krebs, Offenbach a. M.	normal	1,17 rothbraun	do.
19	„Austria“-Celloïdinpapier, Emil Zikesch, Grosspriesen a/Elbe	do.	1,13 rothbraun	do.

Resultate über die Celloïdinpapiere.

Tonzeit und Farbe	Fixiren	Wässern	Farbe d. fert. Copie	Bemerkungen.
9 Minuten violett-schwarz	normal	normal	schwarz-braun	normal.
9 Minuten rothbraun	do.	do.	tief braun, Sepia	Neigung zum Reissen.
7 Minuten blauschwarz	do.	do.	blau-schwarz	Schicht leicht an den Rändern gelöst.
5 Minuten violett-schwarz	do.	rollt etwas	do.	normal, glatt.
7 Min. fast rein schwarz	do.	do.	warm, schwarz	do.
9,5 Min. roth-braun, fleckig	bleibt fleckig	rollt zusammen	rothbraun	Neigung zum Einreissen.
6 Minuten rothbraun	rollt etwas		braun	schwach eingerissen.
8,5 Minuten rothbraun	normal	normal	schwarzbraun	normal.
6 Minuten rothbraun	do.	do.	do.	do.
8 Minuten rothbraun	do.	do.	do.	do.
4 Minuten rothbraun	rollt sich zusammen		braun, Sepia	Starke Neigung zum Einreissen.
4 Minuten rothbraun	normal	normal	tief rothbraun	Neigung zum Reissen sehr unbedeutend.
5 Minuten violett-schwarz	zusammengerollt		schwarzblau	etwas eingerissen.
8,5 Min. roth-braun, fleckig	bleibt fleckig	normal	schwarzbraun	normal.
6,5 Min. blau-schwarz, fleckig	do.	do.	tief schwarzbraun	do.
5 Minuten rothbraun	normal	schwach gerollt	tief braun	Neigung zum Einreissen.
7 Minuten braun	do.	normal	schwarzbraun	normal.
7 Minuten blauschwarz	do.	do.	blauschwarz	do.
7 Minuten blauschwarz	do.	rollt etwas	do.	reisst etwas ein.

Wenn mit 1,00 das am schnellsten copierende Papier bezeichnet wurde, so braucht das am längsten copierende 1,75 mal so lange.

3. Aussehen der Copien. Nr. 3 hatte ziegelrothe Farbe. Braunroth in allen Abstufungen waren die Nummern 1, 4—7, 13, 16—19. Tief Violett bis Blauschwarz Nr. 2, 8—12, 14, 15. Die rothbraun copierenden geben weichere, die blauschwarzen härtere, brillantere Bilder.

4. Auswässern der Copien vor dem Tonen. Ersteres wurde so lange fortgesetzt, bis das salpetersaure Silber ausgewaschen war und das Waschwasser klar blieb.

Hierbei verhielten sich die Papiere ganz gut. Nur die Nr. 13 mit dem starken Papier rollte etwas zusammen.

5. Das Tonen. Hierbei rollt sich Nr. 13 stark und reisst an den Rändern etwas ein. Nr. 6 und 11 rollen sich an den Rändern ein wenig auf.

Die kürzeste Tonzeit beanspruchten Nr. 11 und 12 mit je 4 Minuten; am längsten brauchten Nr. 1, 2 und 6 mit je 9—9½ Minuten.

Diese Zahlenangaben sind nur annähernd. Je nach dem Alter der Papiere und des Tonbades, sowie auch nach dem beabsichtigten Ton können diese Zahlen sehr wechseln.

Nr. 5 tont nahezu rein schwarz. Violette bis blauschwarze Töne zeigen die Nummern 3, 4, 13, 18 und 19. Braun in allen Schattirungen Nr. 1, 2, 6—12, 14, 17.

Die Bilder gehen alle im Tonbade gleichmässig zurück. Nr. 6, 14 und 15 tonen ungleichmässig und fleckig.

6. Nach dem Tonen wurden die Bilder kurze Zeit gewässert und kamen hierauf in das Fixirbad. In demselben gehen die Bilder gleichmässig zurück. Nr. 6 bleibt fleckig. Die Rückseiten der Papiere Nr. 2, 3, 7 und 14 werden weiss.

7. Nach dem Fixiren wurde etwa 10 Stunden gewässert, unter öfterem Erneuern des Wassers. Hierbei rollten Nr. 6 und 13 zusammen. Etwas weniger zeigten dieses Zusammenrollen die Nummern 4, 7 und 11. Die übrigen Papiere blieben flach.

8. Aussehen der getrockneten Bilder. Die Copien wurden von der Hauptmenge des Wassers befreit, auf reines Fliesspapier gelegt und auch mit solchem bedeckt. Nahezu sämmtliche Bilder waren, auf diese Weise behandelt, flach aufgetrocknet. Neigung zum Einreissen besitzen die Nummern 2, 6, 7, 11—13, 16 und 19. Bei Nr. 3 zeigte sich leichtes Ablösen der Schicht an den Rändern. Die Farbtöne der Bilder sind, wie schon früher bemerkt, sehr ver-

schieden und je nach diesen Tönen ist auch die Wirkung des Bildes eine verschiedene, weicher, wärmer, härter, brillanter.

Nr. 5 ist ein sehr schönes Mattpapier. Es lassen sich damit angenehme rein schwarze Töne erzielen. Diese Copien machen einen vornehmen Eindruck Im Allgemeinen haben die Bilder ein brillantes Aussehen. Ein in jeder Beziehung tadellos sich verarbeitendes Papier ist Nr. 10.*) Auch die übrigen Papiere lassen sich theilweise leicht behandeln und viele werden, sofern sie ganz frisch sind, jedenfalls auch ihre unangenehmen Seiten nicht so sehr herauskehren. Welcher Farbton schön ist, ist Geschmacksache und bekanntlich ist über den Geschmack nicht zu streiten.

Es ist nicht möglich, die Farbenabstufungen der Bilder genau zu beschreiben. Man muss dieselben sehen, um sich für eine bestimmte Farbe zu entscheiden.

Ich bin gern bereit, denen, welche sich hierfür interessiren, die Bilder auf einige Tage zur Ansicht zu senden gegen Erstattung der Auslagen.

Ueber Films.

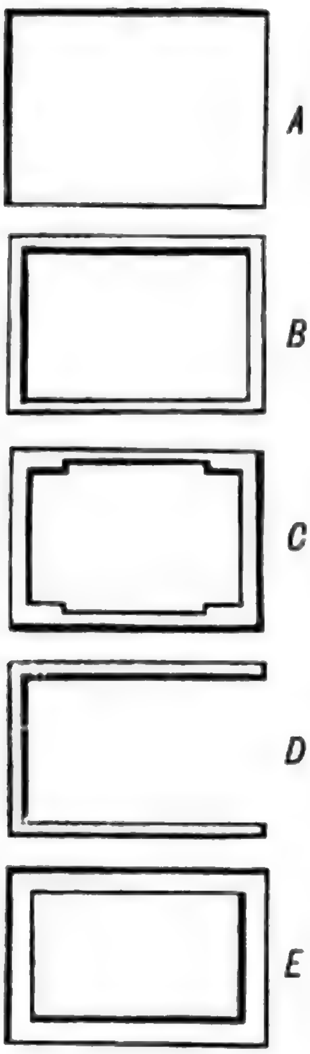
Ausrüstung für dieselben und ihre Behandlung.

Von L. L. Lewinsohn.

Wie viel auch in neuerer Zeit, und mit Recht, zu Gunsten des mit Hand- oder Standcamera verwendeten „kleinen Formates“ gesagt worden ist, so wird doch unbestritten bleiben, dass das „grosse Format“ überall da vorzuziehen ist, wo es sich nicht um die Erfassung eines vorübergehenden Augenblicks, sondern um möglichst getreue Wiedergabe eines ruhenden Gegenstandes handelt, und dieses würde auch ohne Frage für ähnliche Zwecke, insbesondere für Landschaften, eine überwiegende Verwendung finden. wenn nicht die Beschwerlichkeit des grossen Plattengewichtes dagegen spräche. — Nun aber sind Films nicht bloss geeignet, dieses Bedenken zu heben. sondern sie haben zugleich einige weitere Vorzüge vor Glasplatten, den der Unzerbrechlichkeit, den nicht

*) In der letzten Zeit zeigt das Celloïdinpapier von Kurtz nicht mehr die guten Eigenschaften, die es noch im verflossenen Jahre aufwies. Das Papier rollt zwar nicht, aber es entstehen beim Wässern eine Menge Blasen, die zu vermeiden mir trotz sorgfältigstem Arbeiten nicht gelang. Diese Blasen verschwinden zwar beim Trocknen, allein es ist nicht sicher, ob an diesen Stellen später sich Flecken bilden werden. Ich habe darüber noch keine Erfahrungen. Auf alle Fälle ist die jetzige Fabrikation nicht mehr die altbewährte gute.

minder wichtigen, dass sie, auch ohne besondere Vorkehrung, frei von Lichthöfen sind, endlich den für den Lichtdruck sehr erheblichen, dass sie sich von beiden Seiten copieren lassen, Vorzüge, die auch bei dem „kleinen Format“ nicht zu verachten sind und denen etwaige in ihrem Wesen begründete Nachtheile keineswegs gegenüberstehen. Lässt sich dieses Letztere auch nicht von den dünnen in Rollcassetten zu verwendenden Films behaupten, so gilt es doch ohne Vorbehalt von den geschnittenen Blättern dickerer Films in guten Fabrikaten, wie z. B. den „Isochromatic Films“ von Edwards & Co., die bezüglich der Empfindlichkeit, Reinheit und Haltbarkeit den Vergleich mit den besten Platten nicht zu scheuen haben. Wenn trotzdem Films nur verhältnismässig selten in Anwendung sind, weil ihre Verwendung bisher in weiteren Kreisen nur wenig gekannt und noch nicht genügend ausgebildet war, so werden die nachfolgenden einer zehnjährigen Erfahrung entspringenden Rathschläge hoffentlich gute Dienste leisten.



Films — es ist im Folgenden nur von geschnittenen Blättern die Rede — lassen sich selbstverständlich, mit Hinterlegung einer schwarzen Pappe, in den gewöhnlichen Doppelcassetten verwenden, wenn man deren erhebliches Gewicht in den Kauf nehmen will. — Wechselcassetten andererseits sind zwar hinreichend leicht; sie leiden aber an der Nothwendigkeit, die Films in Träger einzuführen und daher Films wie Träger besonders genau zu arbeiten und sie vorsichtig zu behandeln. Die mangelnde Einfachheit dieser Vorrichtungen macht sie im Bunde mit der unvermeidlichen Aufregung des Amateurs nur zu häufig zu „Verwechsel-Cassetten“. — Um äusserste Einfachheit und Leichtigkeit zugleich zu erreichen, fertigte ich Papiercassetten für je ein Film, die ich seit Jahr und Tag mit bestem Erfolge in Gebrauch habe und daher mit gutem Gewissen empfehlen kann.

Auf den Boden *A* der Cassette wird zunächst der Rahmen *B* geklebt, dessen Dicke wenig mehr als die des Films beträgt, sodann der mit nach innen vorspringenden Rändern versehene



Photogr. Rundschau
1894 Heft 8.

Verlag von W. Knapp
in Halle a. S.

VII.

Aufnahme von Pastor M. Allihn, Athenstedt.

Lichtdruck von Louis Koch in Halberstadt.

Rahmen *C*, der das Film niederhält und auf dem der Schieber gleitet; hierauf folgt, aus 1½ mm dicken Holzstäbchen die Führung *D*, zwichen welcher sich ein gleich dicker Schieber von Hartgummi zu bewegen hat und endlich der Rahmen *E*, der dem Schieber als Führung von oben dient. — Der Stoff, aus dem die Cassette besteht, ist sogenannter „einfacher schwarzer Carton“, von dem zwei oder drei Lagen durch Kautschuk zu Pappen zusammengeklebt werden, und Kautschukleinwand, und zwar besteht

A aus einfachem Carton, beiderseits mit Leinwand bezogen;
B und *C* aus zwei Cartonlagen;
E aus drei Cartonlagen.

Die fertige Cassette endlich wird an den Kanten ringsum mit Kautschukleinwand eingefasst, als Klebemittel ausschliesslich Kautschuk verwendet.

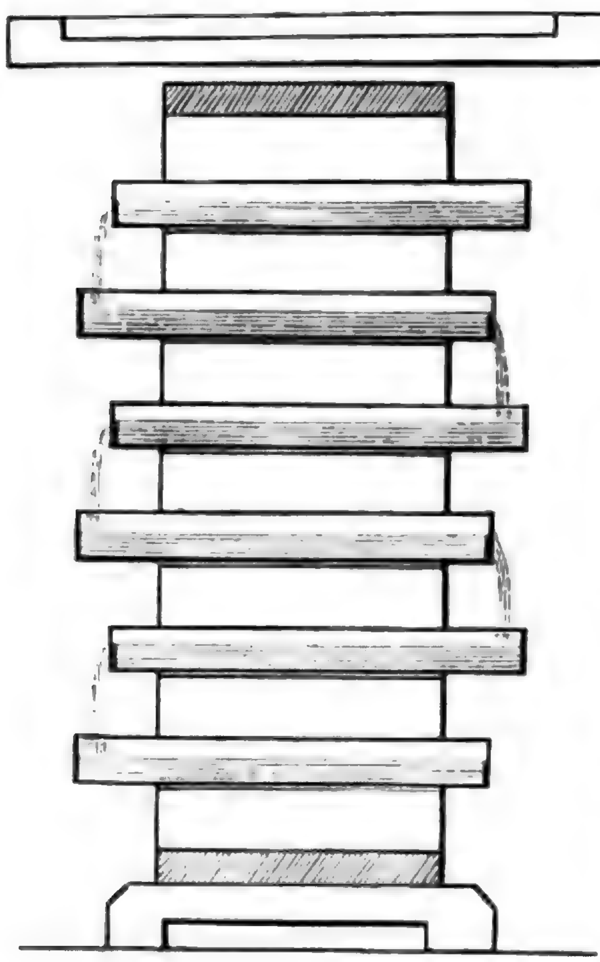
Die Beschickung geschieht, nachdem der Schieber zurückgezogen, in der Weise, dass man zunächst die eine und dann die andere Schmalseite des Films hinter die vorspringenden Ränder des Rahmens *C* schiebt.

Solche Papiercassetten haben eine Dicke von nur 4½ mm und bei dem Format 16×21 ein Gewicht von 165—170 g; eine Ausrüstung von 10 Cassetten, die füglich für einen ereignisreichen Tag genügt, nimmt also nicht mehr Raum ein und wiegt nicht mehr als eine entsprechende Rollcassette, sie ist gegen Verwechselung so gut wie gefeit und ist von Temperatur- und Feuchtigkeitseinflüssen so unabhängig, dass sie in Wasserdampf gehängt und dann auf Schnee gelegt werden konnte, ohne eine Formveränderung zu erfahren. — Selbst eine solche wäre übrigens, da die Cassetten biegsam sind, bei der Bauart, die ich der Camera gegeben, ganz belanglos.

Die Rückseite der Camera ist nämlich als flache Kapsel gestaltet, in welche die Cassette eingelegt und durch die darüber geklappte Visirscheibe eingepresst wird. (Die Visirscheibe ist federnd eingerichtet, so dass sie nach Herausnahme der Cassette in ihre frühere Lage zurückkehrt.) So ist die Cassette allseitig lichtdicht eingeschlossen, bis auf den Schlitz, durch welchen der Griff des Schiebers hindurchragt und der mit einem doppelten Verschluss von federnden Klappen versehen ist, so dass der Schieber sich ohne Weiteres herausziehen lässt, ohne dass Licht eindringt.

Was die weitere Behandlung der Films betrifft, so ist allen Operationen mit ihnen, so lange sie nass sind, gemeinsam, dass

besondere Vorsorge getroffen werden muss, die Berührung der Schichtseite mit den Fingern zu vermeiden, weil man gerade dazu bei der mangelnden Steifheit des Materials sich besonders versucht fühlt. — Darum verwende ich Entwicklerschalen (Kippschalen) mit Glasboden, deren eine Seite vermittelst einer aufgeschraubten, 5 cm breiten Leiste einen Trog bildet, in welchen der Entwickler fliesst, sobald man die Schale aufrecht ans Licht führt, um die Entwicklung zu beobachten. Die als Boden eingekittete Glasplatte ist gerippt, weil die Films sich häufig festsaugen und auf einer glatten Fläche schwerer zu fassen wären. — Aus demselben Grunde lege ich auf den Boden des Glastroges, in welchem ich fixire, einen dünnen Glasstab und erst auf diesen das Film; darum empfehlen sich ferner die bekannten Celluloïdschalen mit Längsrinnen im Boden, welche leicht hinter das Film zu fassen gestatten. — Endlich ist durch eine geeignete Wässerungsvorrichtung dafür zu sorgen, dass die Films beim Wässern nicht auf einander zu liegen kommen. Ich gebrauche für diesen Zweck flache, 1 cm hohe Zinkschalen von dem ungefähren Formate der Films, deren einer Rand einen Ausschnitt in halber Höhe hat, so dass das Wasser, wenn die Schale gefüllt wird, sich über diesen Ausschnitt ergiessen muss. — Nun stelle ich diese Schalen, deren jede ein Film enthält, in einem Gestelle derart übereinander, dass die Ausschnitte abwechselnd rechts und links liegen und das von jeder Schale abfliessende Wasser von der darunter liegenden aufgefangen wird. Fliesst dann aus einem Gummischlauch, der über der obersten Schale durch ein Blech gehalten wird, Wasser auf diese, so bildet sich eine Reihe von kleinen Wasserfällen, die mit wenig Wasser in kurzer Zeit sämmtliche Films sicher auswäscht.



Eine gewisse Beschwerlichkeit — die einzige Schattenseite im Vergleiche zu Platten — bietet das Trocknen und Fertigmachen der Films: Würden nämlich die Films nach dem Wässern ohne Weiteres aufgehängt, so entstände, weil die Gelatineschicht sich beim Trocknen mehr zusammenzieht als die Celluloïdschicht, auf der sie ruht, eine Spannung, und daher eine Krümmung der Films, Falten im Copierrahmen und Unschärfe der Copien. Badet man sie aber zuvor in Glycerinwasser, wodurch sie allerdings vollkommen eben trocknen, so wird die Oberfläche nur scheinbar trocken, die Copien werden maserig und daher ein Ueberzug erforderlich, um die Feuchtigkeit der Oberfläche unschädlich zu machen.. Unter vielen Methoden, die ich versucht, und denen manch liebes Negativ zum Opfer gefallen ist, hat sich bis vor kurzem die folgende am besten bewährt. Das gewässerte Negativ erhält zunächst ein Bad von 10procentigem Glycerinwasser, in dem es eine volle Stunde liegen muss. Dann wird es leicht und schnell durch klares Wasser gezogen, um die alleroberste Schicht von Glycerin frei zu machen und mittels kleiner Metallklammern zum Trocknen aufgehängt. Zum Ueberziehen stellt man sich einen Schwimmlack von folgender Zusammensetzung her: Man kocht bis zur Lösung der Harze 10 g Borax und 5 g pulverisirten gebleichten Schellack in 350 g Wasser, filtrirt die abgekühlte Lösung und verdünnt sie durch Zusatz von 1 l Wasser. — Die getrockneten Negative werden etwa 5 Secunden in diesen Schwimmlack getaucht, dann abermals zum Trocknen aufgehängt und endlich die Rückseite mit einem feuchten Lappen derb abgerieben, bis alle Glycerin- und Lackreste heruntergewischt sind. — Also behandelte Negative sind zwar frei von jeder Spannung, so dass sie scharfe Copien liefern, sie behalten aber eine gewisse Abhängigkeit von feuchter Luft, so dass sie vorübergehend die Neigung zum Rollen bekommen, sobald sie stark ausgetrocknet werden.

Ein Verfahren indess, das ich in neuester Zeit gefunden, und das nur wenig umständlicher ist, beseitigt auch diesen Einwand, und liefert ganz tadellose Resultate. — Die nach dem oben beschriebenen Glycerinbade getrockneten, ebenen Films überzieht man auf der Rückseite mit ganz dünner Kautschuklösung (1 g Kautschuk auf 100 bis 150 g Benzin), indem man diese aufgiesst, aufpinselt oder mittels eines Zerstäubers aufspritzt und darauf achtet, dass insbesondere der Rand ringsum von der Lösung genetzt wird. Nach einigen Minuten, sobald das Benzin verdunstet

ist, klebt man je zwei Negative (hat man nur eins zu lackiren, so nimmt man statt des zweiten eine mit Kautschuk überzogene Glasplatte) zusammen, indem man sie mit den trockenen Kautschukflächen aufeinander legt und zusammenpresst. Die aus je zwei Negativen gebildeten Tafeln werden dann in Zaponlack (oder einen anderen zum kalten Auftrag geeigneten Lack) getaucht, und zum Trocknen aufgehängt. Endlich reisst man die Tafeln wieder auseinander und beseitigt die Reste der Kautschukhaut (ebenso wie vor dem Eintauchen in Lack, etwaige Kautschukspuren, die sich auf der Vorderseite eingefunden haben sollten) durch leichtes Abreiben mit der Hand. — Solche Negative lassen in der That nichts zu wünschen übrig: handlich, dauerhaft, leicht und unzerbrechlich, sind sie den Glasplatten nicht bloss ebenbürtig, sondern für die meisten Zwecke sogar vorzuziehen.

Etwas über Celluloid-Films.

Von G. F. Dietrich.

Unbestreitbar ist es eine wünschenswerthe Sache für den Photographen, sei er nun Fachmann oder Amateur, seine Ausrüstung möglich zu vereinfachen und zu erleichtern, wenn er ausserhalb seiner Behausung arbeiten will. Immer und immer werden bei Reiseapparaten als besondere Empfehlungen der geringe Umfang und die Leichtigkeit betont.

Aber nicht nur an den Apparaten, sondern auch am Zubehör und Material wird beständig auf grössere Leichtigkeit und Bequemlichkeit gestrebt. Das wichtigste Element ist hierbei der Träger für die empfindliche Schicht, die Glasplatte, deren Zerbrechlichkeit und Gewicht zu mancherlei Versuchen führte, sie durch leichteres und unzerbrechliches Material zu ersetzen.

Zunächst wurde Papier vorgeschlagen und verwendet. Dasselbe sollte nach dem Entwickeln durchscheinend gemacht werden, um die sonst unvermeidliche Körnung weniger fühlbar zu machen, oder aber, es sollte die Schicht später auf Glas abgezogen werden, wie die bekannten Abziehbilder. Beide Methoden sind entweder umständlich oder geben unbefriedigende Resultate. Als man später die Rollkassetten anwandte, die rasches Arbeiten bei grösster Leichtigkeit ermöglichen sollten (Eastman), wurde dies noch mehr fühlbar und griff man bald zu einem von Parkers in Birmingham erfundenen Produkt, dem Celluloid, als Ersatz für Papier. Die mannigfaltigsten und geistreich erdachten Rollkassetten wurden

in den Handel gebracht, allein der hohe Preis, der Verlust an Material, das umständliche Arbeiten beim Entwickeln bei oft ungewissen Resultaten, die Unmöglichkeit einzelne Aufnahmen herauszugreifen etc., hinderten die allgemeine Anwendung. Vielfach zeigten sich auch schlechte sonstige Eigenschaften der Celluloid-Films, z. B. Kräuseln und Rollen; auch wollte man elektrische Erscheinungen beobachtet haben, die den Erfolg zweifelhaft machen und Anderes mehr.

In dem Suchen nach leichten Trägern kam man auch auf gehärtete Gelatine, Glimmer und Marienglas. Erstere kann wohl recht gute Resultate geben, wenn die Härtung genügend ist, während der leichten Verletzlichkeit, Spaltbarkeit etc. wegen, abgesehen davon, dass grosse, klare Flächen sehr theuer zu beschaffen sind, den beiden Letzteren keine grosse Zukunft in Aussicht gestellt werden kann.

Mittlerweile ist man dazu gekommen, auch dickere Schichten von Celluloid genügend klar darzustellen, so dass hierin ein vielversprechender Ersatz für Glasplatten gefunden sein dürfte.

Celluloid ist ein eigenartig dargestelltes Produkt aus Nitrocellulose (Schiessbaumwolle, Collodium) und Kampher. Es sei hier gleich erwähnt, dass es ungeheuer leicht verbrennlich ist, es verpufft geradezu, so dass Vorsicht bei grössern Vorräthen, namentlich beim Arbeiten mit Licht, dringend geboten ist.

Die Celluloid-Films, die ich zuletzt benutzte, waren von Dr. Schleussner in Frankfurt, sie haben die Stärke eines dünnen Kartenblattes und lassen sich wie Glasplatten behandeln. Selbstredend sind starke Federn in den Kassetten nicht zu verwenden. Ich könnte damit eigentlich schliessen, was die Behandlung anbelangt, will aber noch erwähnen, dass von nachtheiligen Folgen elektrischer Erscheinungen, von Nachtheilen in Folge von Druck auf die Folien etc. nichts wahrgenommen werden konnte.

Das geringe Rollen ist gar nicht störend und wird durch Copieren unter einer Glasplatte ausgeglichen. Was die Reinheit und Undurchsichtigkeit anbelangt, so bleibt kaum etwas zu wünschen. Die Empfindlichkeit der Schicht ist die der bekannten Schleussner-Platten. Jeder Entwickler ist zu verwenden.

Der Hauptvorzug der Filmplatten ist aber der geringe Umfang und das Gewicht. Ein Packet von 12 Stück 9×12 cm misst $11{,}5 \times 14{,}5 \times 0.5$ cm und wiegt 59.41 g. Es lassen sich somit bequem eine grosse Anzahl von Dutzenden in den Rocktaschen unterbringen. Ein Fallenlassen wird dem Packet in den seltensten Fällen Schaden bringen, obschon nicht gesagt werden soll, dass dies gerade geschehen müsste. Ein Nachmessen und Wägen von Glasplatten 9×12 cm wird den ausserordentlichen Vorzug, namentlich auf Reisen, sofort ergeben. Namentlich dürfte auch erwähnenswerth sein, dass mit einem Filmpacket, welches durch das Gefühl und durch Biegen seinen Inhalt errathen lässt, auf Zollstationen weniger leicht Verdacht des Schmuggelns erregt

wird, als mit den umfangreichen Plattenpacketen. Es ist verschiedentlich betont, dass durch Unverstand niederer Zollbeamten schon manche werthvolle Aufnahme vernichtet wurde.

Ferner bemerke ich noch, dass ich überzeugt bin, dass auch andere Firmen ähnliche Fabrikate liefern können und auch liefern werden, nur waren diejenigen, die ich bisher bekam, zu dünn, rollten stark (liessen sich deshalb schlecht entwickeln und copieren) und waren so schlecht in der Schicht, dass ich ein ziemliches Misstrauen gegen Celluloid hatte.

Der Preis, der etwas höher ist als der guter Glasplatten, wird durch die Vorzüge reichlich aufgewogen, obschon die Fabrikanten bei niederer Preislage durch grösseren Umsatz vielleicht mehr verdienen würden.

Schliesslich führe ich noch an, dass ich überzeugt bin, dass weitere Vervollkommnungen eine noch grössere Ueberlegenheit über die Glasplatte bringen werden (selbstredend immer Reisezwecke berücksichtigend) und wäre es wünschenswerth, wenn durch möglichst viele Verwendung die Fabrikanten hierzu angeregt würden. Dadurch würde wohl auch der Preis der Platten sinken. Es ist dies wieder ein Feld, auf dem der Amateur, der in der Regel nicht so ängstlich rechnet, sich Verdienste erwerben kann.

Alte Platten.

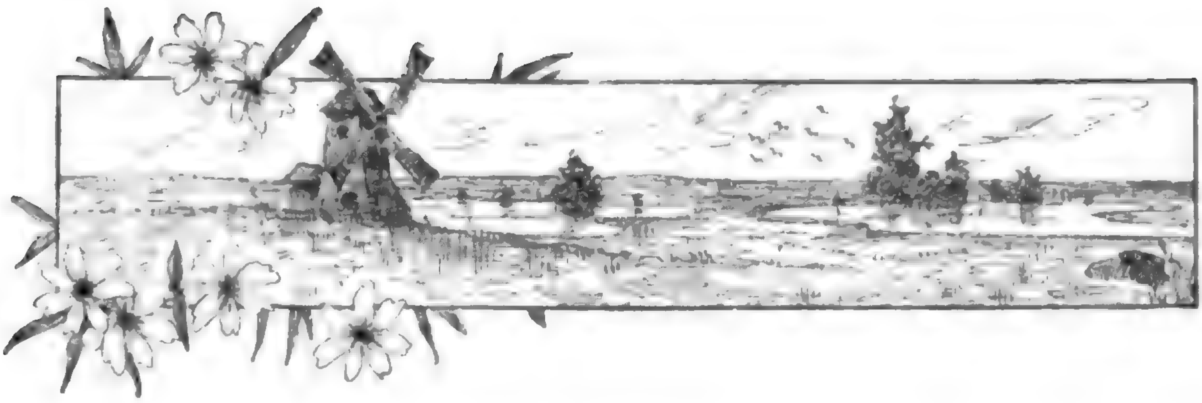
Von Gustav Richter.

Vor 5 Jahren kam ich durch das heute noch immer sichtbare Goerz'sche Inserat: „Jeder kann photographieren", auf den Gedanken, dies auch zu versuchen. Inzwischen bin ich so dreist geworden, meine Erfahrungen an den Mann zu bringen. Seit einigen Jahren fast ausschliesslich mit der Aufnahme von Pferden beschäftigt, machte es mir besondere Freude, die Empfindlichkeit einzelner Plattensorten festzustellen. Schliesslich kam ich auf Lumière und bezog längere Zeit frische Emulsionen von Dr. Kopp in Strassburg. Meine Zufriedenheit wurde ein Jahr lang nicht gestört. Selbst im December konnte ich bei leichter Bewölkung getrost auf die Gummibirne drücken, wenn ein zweijähriges Fohlen seine Sprünge machte. Da war ich eines Tags gezwungen, von einem anderen Händler, einem Hoflieferanten, gesendete Lumière-Platten anzunehmen. Unverzüglich mussten 12 Pferde aufgenommen werden (Plattenformat 13 × 18 cm; Schlitzverschluss; Lynkeioscop mit Abblendung auf $f/8$). Die Aufnahmen erwiesen sich wider Erwarten als stark unterexponirt. Auf dem schliesslich gewaltsam herausgequälten Bilde zeigten sich $1\frac{1}{2}$ cm breite, dicke Randschleier. Glücklicherweise schadete dies in vorliegendem Falle nicht viel, da das nutzbare Bild nur die Mitte der Platte einnahm.

Bei näherer Betrachtung der Plattenschachteln ergab es sich, dass auf den verschiedenen Packeten die Emulsionsnummern 7055, 5479 und 5154 verzeichnet standen. Letztere Nummer war diejenige, welche die ungünstigsten Resultate lieferte. Auf eine an die Fabrik gerichtete Anfrage theilte man mir mit, dass Nr. 5154 vor anderthalb Jahren gegossen sei. Die von einigen Seiten behauptete Zunahme der Empfindlichkeit bei zunehmendem Alter der Platten hatte sich bei vorliegendem Fabrikat also nicht eingestellt. Vielleicht war die Grenze einer durch das Alter herbeigeführten günstigen Veränderung der Emulsion schon überschritten. Der sehr bedeutende Randschleier ist entschieden lediglich Folge des Alters. Gern lässt man sich einen kleinen Randschleier gefallen, wo die Randparthie nur Nebensächliches enthält. Bedenklich wird jedoch die Sache, wenn der von seiner Ferienreise heimkehrende Amateur aus seinen 9 × 12 Platten höchstens die Mitte copieren kann. Jeder Händler, zumal wenn er Hoflieferant ist, möge daher in erster Linie bei Abgabe höchstempfindlicher Platten auf das Alter der letzteren achten. Vor Allem wäre dringend wünschenswerth, dass die Fabrikanten neben der Emulsionsnummer auch das Datum der Herstellung auf den Packeten vermerkten. Sicherlich würden dann zahllose Fehlaufnahmen, denen gerade der Anfänger rathlos gegenübersteht, vermieden werden.*)

---

*) Wir halten die im Obigen gegebene Anregung für sehr beachtenswerth. Weshalb aber — möchte man bei dieser Gelegenheit wieder einmal fragen — schickt der deutsche Amateur für mitunter recht minderwerthige Waare sein schönes Geld immer noch in das Ausland, während die deutsche Plattenfabrikation doch unübertroffen dasteht? Wir benutzen, sobald es sich um kürzeste Expositionen handelt, schon seit Jahren die Platten von Westendorp & Wehner und hatten noch niemals Grund zur Klage, auch nicht über den so gefürchteten Randschleier. Noch in einer andern Hinsicht sind die Westendorp-Platten denjenigen von Lumière überlegen: Unterzeichneter entwickelte im Febr. 1893 in einer ungewöhnlich heissen Dunkelkammer zu Kairo (Aegypten) zahlreiche Westendorp-Platten. In derselben Dunkelkammer rief gleichzeitig ein anderer Amateur seine Lumière-Platten hervor. Als wir beide am nächsten Morgen die Negative aus dem Waschwasser herausholen wollten, waren die Westendorp-Platten unverändert. Von den Lumière-Platten hatte sich die Bildschicht in dem warmen Wasser vollständig aufgelöst! D. Red.



Combinirtes Alaun-Fixirbad.

Von Paul von Jankó.

Mischt man Alaunlösung und Fixirnatronlösung nach den gewöhnlich gegebenen Vorschriften, so bildet sich ein Niederschlag, dessen Absetzen man erst abwarten muss; zudem wirkt die fertige Lösung viel langsamer, als das Fixirbad allein, weil sich ein Theil des unterschwefligsauren Natrons zersetzt hat. Ein anderes, laut E. Vogel's Taschenbuch von Lainer angegebenes Recept mit Natriumsulfit giebt zwar nicht sofort einen Niederschlag, doch bildet sich ein solcher in kurzer Zeit (je nach der Temperatur in $^1/_2$—1 Stunde), kann demnach die Platten mitten im Gebrauche verunreinigen.

Systematische Versuche mit dem Zusatze von Citronensäure belehrten mich, dass ein solcher Zusatz in bestimmtem Verhältnis die Bildung eines Niederschlages ganz verhindert und die folgende Vorschrift, welche meines Wissens neu ist (ich lasse mich übrigens gerne über das Gegentheil belehren), giebt ein Bad, welches die Vorzüge des sauren Fixirbades mit denen der Härtung der Schicht vereinigt, ohne die obigen Nachtheile zu besitzen:

I. Alaun 10 Gewichtstheile,
Wasser ergänzt auf 100 Raumtheile.

II. Schwefligsaures Natron 20,
Citronensäure 3,
Wasser ergänzt auf 100.

III. Fixirnatron 40,
Wasser ergänzt auf 100.

Man mischt in der angegebenen Reihenfolge:

Lösung I. 3 Raumtheile,
" II. 1 Raumtheil,
" III. 3 Raumtheile.

Das Bad ist sofort verwendbar und hält sich längere Zeit, doch halte ich es für empfehlenswerth, auf einmal nur die erforderliche Menge zu mischen, und von den drei Lösungen etwas grösseren Vorrath zu halten; zu diesem Zwecke ist es gut, von I und III gleich die dreifache Menge anzufertigen, wie II, etwa je 600 ccm.



Photogr. Rundschau. Heft IV. 1894.

XII.

Regierungsrath Prof. Dr. J. M. Eder.

Zinkätzung nach einer Aufnahme von k. u. k. Hofphotograph Ch. Scolik.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf eine bequeme Art hinweisen, wie man sich das jedesmalige Wägen der Salze ersparen kann. Um z. B. die Lösung III zu bereiten, nehme man eine Flasche mit grosser Oeffnung, giesse 600 ccm Wasser in dieselbe und bezeichne den Stand mit einem aufgeklebten Stückchen Papier mit c; hierauf giesst man beiläufig die Hälfte des Wassers weg und bezeichne den neuen Stand mit a; sodann gebe man die zu 600 ccm erforderliche Menge Fixirnatron, diesmal abgewogen 240 g, hinzu, und bezeichne den neuen Stand mit b; zuletzt hat man das Wasser wieder bis zur Marke c zu ergänzen.

Später braucht man dann bloss erst Wasser bis a zu giessen, hierauf so viel Natron zuzusetzen, bis das Wasser die Marke b erreicht und endlich mit Wasser bis c zu ergänzen.

Dieses Verfahren empfiehlt sich für die Bereitung aller Bäder, bei denen es nicht auf grosse Genauigkeit der Bestandtheile ankommt und die ziemlich grosse Mengen ihrer Bestandtheile enthalten sollen. So kann man in Lösung II das schwefligsaure Natron in dieser Weise abmessen, für die Citronensäure empfiehlt sich hingegen ein directes Abwiegen jedesmal, weil nur eine geringe Menge zur Verwendung kommt, daher kleine Höhenunterschiede schon grosse Procentunterschiede zur Folge haben würden, welche in dem in Rede stehenden Bade nicht gleichgiltig sind. Vermindert man nämlich in Lösung II die Citronensäure von 3 Procent auf 2 Procent, so bildet sich beim Mischen von I und II ein Niederschlag, der sich zwar gleich wieder auflöst: bei 1 Procent löst sich aber derselbe nicht wieder auf; ebenso hat die Vermehrung der Citronensäure die Bildung eines Niederschlages beim Hinzugiessen von III zur Folge; bei 4 Procent bildet sich derselbe in einigen Stunden und von da an entsteht der Niederschlag mit vermehrter Citronensäure immer rascher, bei etwa 6 Procent sofort beim Hinzufügen von Lösung III. In dem angegebenen Verhältniss verwendet, hielt sich das Bad über eine Woche klar und farblos.

Ein zerlegbares und transportables photographisches Atelier.

Die Portraitphotographie, früher ausschliesslich ein Vorrecht der Berufsphotographen, gewinnt in neuester Zeit auch in den Kreisen der Amateure immer weitere Verbreitung und es gehört nicht mehr zu den Seltenheiten, dass sich hervorragende Amateure zur Vervollständigung ihrer photographischen Ausrüstung ein kleineres oder grösseres Atelier erbauen lassen, denn Portraitaufnahmen im Freien und im Zimmer können, wenn es nicht Künstler sind, die sich damit befassen, nur in den seltensten Fällen eine strengere Kritik aushalten. Da aber nicht jedermann, der ein Atelier haben möchte, sich in grosse Unkosten

stürzen will, so sei hier auf eine neue Gattung „fliegender“ Ateliers aufmerksam gemacht, welche bei grosser Wohlfeilheit zahlreiche Vortheile in sich vereinigt.

Die Ateliers, um welche es sich hier handelt, werden von der Firma Johann Schuberth in Wien (Fabrik Ottakring, Schuberthgasse 11, Niederlage



IV, Favoritenstrasse 3) construirt und können entweder direct auf dem geebneten Boden aufgestellt werden oder erhalten eine entsprechende Untermauerung.

Der Boden besteht aus einem Rahmen, welcher in drei Theile zerlegbar ist und gleichzeitig zur Verpackung dient. — In diesen Rahmen sind starke Polsterhölzer in geringem Abstande eingelassen, welche das Schwingen des Fussbodens verhindern, und die verschiedenen Ständer eingezapft und mittels Haken und Oesen befestigt. Die Wandungen bestehen aus einzelnen Rahmen in der durchschnittlichen Breite von je 1 m, in welche horizontale, 10 cm breite, durch Nuthe und Feder verbundene Brettchen eingeschoben sind. Die Stossfugen dieser einzelnen Theile der Wandfläche sind nach aussen mit Deckleisten versehen. Die Eindachung besteht ebenfalls aus solchen Rahmen in derselben Breite und Herstellung, welche nach aussen mit Dachpappe überzogen und an den Rändern mit einem aufgestülpten Blechsaume versehen sind; die Stossfugen werden hier wie am First mit einer Hohlschiene aus Zinkblech verschlossen, welche um den aufgestülpten Blechsaum greift und das Eindringen des Regens vollkommen ausschliesst. Ueberdies ist an den seitlichen Kanten der Glasoberlichte je ein Sparren aus Eisen eingeschaltet, welcher in Höhe der oberen Pfette durch einen mit Schraube versehenen Spanndraht von entsprechendem Querschnitt mit dem gegenüber liegenden verbunden ist. Thüren und Fenster sind einfach, jedoch auf das Festeste gezimmert. — Die am Dachsaume angebrachte Verzierung ist aus einem sehr haltbaren Rohrgeflechte hergestellt. Die einzelnen Theile der Wandflächen etc. sind mit eingebrannten Nummern versehen, welche auch übereinstimmend in dem jedem Atelier beigelegten Plane eingeschrieben sind, so dass die Aufstellung keinen Schwierigkeiten unterliegt.

Die gesammte Verbindung der einzelnen Theile besteht durchweg aus Haken und Oesen.

Es wurde diese Verbindungsart nach mannigfachen Versuchen als die beste und zweckentsprechendste gewählt, da sich Schrauben im Holz leicht ausreiben, während der Haken unter allen Umständen dieselbe Spannung beibehält.

Da die vorliegende Beschreibung den Bau eines photographischen Normal-Ateliers betrifft, muss hier eingeschaltet werden, dass im Sinne der vielfachen anderweitigen Verwendungen, welche diese Flugbauten finden (sie sind nicht nur zu photographischen Ateliers, sondern auch als Unterkunft für militärische Zwecke, zu Verkaufs- und Schaubuden, Nothspitälern, Schutzhütten, als Stationsgebäude bei technischen Arbeiten im Freien, als Bildhauer- und Steinmetz-Werkstätten, Arbeiter-Unterkunft und dergleichen mehr besonders geeignet), die Anordnung für den einzelnen Fall von dem Wunsche des Bestellers abhängig gemacht wird und daher sowohl in der Längen- und Breitenausdehnung, in Anordnung der Trennungswände, der Thüren und Fenster, dem jeweiligen Wunsche vollkommen entsprochen werden kann.

Die Vorzüge dieser Atelier-Construction bestehen:

1. In der leichten Aufstellung, welche an der Hand des erwähnten, jedem Atelier beigegebenen, mit Nummern versehenen Planes von jedem Laien in wenigen Stunden bewerkstelligt wird.
2. In der Feuersicherheit, welche durch entsprechende Imprägnirung sämmtlicher Holzbestandtheile erzielt und behördlich beglaubigt wurde.

3. In der leichten Verpackung und dem hierdurch erleichterten Transport. (Der Fussboden dient, wie vorhin bemerkt, als Behälter für die Theile des Ateliers.)
4. In dem geringen Gewicht und der Billigkeit, da sich beispielsweise der Preis eines photographischen Ateliers sammt Dunkelkammer, Glas-, Ober- und Seitenlicht in der Länge von 9 m und 3,50 m Breite auf 1200 Mk. (700 fl. österr. Währ.) stellt.

Ausländische Rundschau.

VIII.

Die internationale photographische Ausstellung in Bristol. — Ausstellungen in Islington und Hackney. — Vom Londoner Camera-Club. Ein Besuch im Clubhaus. Ergebnis der General-Versammlung.

Ausser den beiden Ausstellungen, über die ich im vorigen Abschnitte berichtet habe, sind gegen Ende des vorigen Jahres in England noch einige andere veranstaltet worden, welche eigentlich gleichfalls verdienten, dass wir uns eingehender mit ihnen beschäftigten; da ich aber fürchte, dass der verehrte Leser allmählich „ausstellungsmüde“ geworden ist, will ich mich kurz fassen.

Von den hier in Betracht kommenden Ausstellungen sind zwei in London selbst, und zwar im nördlichen Theile der Stadt veranstaltet worden, und eine in Bristol. Letztere, welche eine internationale war, darf getrost als die interessanteste und bedeutendste derselben bezeichnet werden. Die Fachpresse ist sich einig darüber, dass diese Ausstellung eine in jeder Beziehung durchaus gelungene war und dass der Veranstalterin derselben, der „Bristol und West-Englischen Photogr. Gesellschaft“, im Besonderen dem zu diesem Zwecke gewählten Ausschuss, für die umsichtige Leitung des Unternehmens das höchste Lob gebührt. Vier grosse Säle der in der Vorstadt Clifton gelegenen Kunstacademie waren mit Photographien, die infolge der trefflichen Anordnung und der sehr günstigen Lichtverhältnisse alle ohne Ausnahme voll zur Geltung kamen, vollständig angefüllt. Aber trotz der grossen Anzahl der aus allen Ländern eingesandten Bilder waren nur wenige vorhanden, die als minderwerthig bezeichnet werden mussten; dahingegen waren die meisten englischen und ausländischen Meister unserer Kunst mit ihren besten Leistungen vertreten und besonders in der „Champion-Klasse“, die sich aus Ausstellern zusammensetzte, welche bei früherer Gelegenheit bereits mit Preisen bedacht sind, konnte man viele Arbeiten allerersten Ranges finden. Die höchste Auszeichnung, die goldene Medaille, wurde einem Bilde der eben genannten Klasse von W. M. Warneuke in Glasgow zu Theil. Dasselbe zeigt einen der vielen malerischen Punkte der kleinen Insel Jona an der Westküste Schottlands, mit zwei Figuren, welche damit beschäftigt sind, Kelp (eine Tangenart) zu sammeln. Dieselben befinden sich in natürlicher, ungezwungener Stellung im Vordergrunde, auf einer Sand-

bank; der Hintergrund wird zur Hälfte von einer Gruppe dunkler Felsen ausgefüllt, über dem Ganzen breitet sich der durch wohlgeformte Wolken durchbrochene Himmel eines heiteren Sommertages aus. Die Zusammenstellung des Bildes ist also ganz einfach, aber durch die überaus glückliche Verschmelzung von Wasser, Land, Figuren und Wolken und die wahrhaft poetische Stimmung, welche über dem Ganzen liegt, wirkt dasselbe in hohem Grade künstlerisch. Silberne Medaillen erhielten u. A.: F. M. Sutcliffe, für ein „Sonnabend Nachmittag“ betiteltes, prächtiges Fischerbild; J. B. B. Wellington, für eine ausserordentlich stimmungsvolle, von der Abendsonne beleuchtete Landschaft mit Wasser und Birken; H. P. Mendelssohn, für ein in Mezzotint-Manier ausgeführtes, sehr gut gestelltes und trefflich beleuchtetes Damenbildnis; B. Lintott, für ein grosses, in Kohledruck ausgeführtes, vorzügliches Flussbild u. s. w. Es würde zu weit führen, die aus diesem künstlerischen Wettstreit siegreich Hervorgegangenen alle einzeln anzuführen, erwähnt sei nur noch, dass hier auch das bekannte, von Boissonnas in Genf mit Aufwand so vieler Mühen gefertigte Bild „Die Troglodyten“ viel bewundert worden ist.

Von den andern beiden erwähnten Ausstellungen ist die eine in der Vorstadt Islington, die andere in Hackney abgehalten worden. Erstere wurde von einer grossen Fabrik von Fahrrädern (Stanley) neben einer Ausstellung ihrer eigenen Erzeugnisse veranstaltet, unter Leitung des bekannten Amateurphotographen Walter D. Welford, letztere vom Photographischen Verein zu Hackney. Beide Ausstellungen sollen in ihrer Art vortrefflich gewesen sein.

Der Londoner Camera-Club veröffentlicht das Programm der photographischen Conferenz, welche auf Anregung dieser Gesellschaft am 23. und 24. April d. J. im Saale der Gesellschaft für Kunst unter Vorsitz des Herrn Capitain W. de W. Abney abgehalten werden soll. Es werden bei dieser Gelegenheit wieder verschiedene interessante Vorträge gehalten und Projectionsvorstellungen veranstaltet werden. Am 25. April schliesst sich für die Mitglieder des Camera-Club und die eingeführten Gäste, wie alljährlich bei dieser Gelegenheit, ein Festessen an. Gleichzeitig findet vom ersten Tage der erwähnten Conferenz an die Jahresausstellung von Photographien der Gesellschafts-Mitglieder statt. Unter diesen letzteren hat die Kunde von dem bevorstehenden Rücktritt des langjährigen Secretärs der Gesellschaft, des Herrn George Davison, grosses Bedauern hervorgerufen. Herr Davison legt diesen Posten, den er in so vorzüglicher Weise verwaltet hat, angeblich aus dem Grunde nieder, weil ihm seine Berufsarbeiten (er ist Leiter eines Handelshauses) keine Zeit mehr übrig lassen zur Verwaltung von Ehrenämtern; der eigentliche Grund zu diesem Schritte soll jedoch in Meinungsverschiedenheiten, welche zwischen ihm und dem Verwaltungs-Ausschuss vorhanden sind, zu suchen sein. Jedenfalls wird es schwer fallen, einen gleichwerthigen Ersatz für den Ausscheidenden zu finden. Auch der durch seine vorzüglichen Leistungen auf dem Gebiete der Landschaftsphotographie bestens bekannte Amateur Alfr. Maskell, soll beabsichtigen, aus diesem Vereine auszutreten.

Es wäre sehr zu bedauern, wenn dieser hoch angesehene Verein infolge von Sonderinteressen einzelner Vorstandsmitglieder an seinem bisher vorzüglich gewahrten, festen Verbande Schaden leiden sollte. Der jetzt an 750 Mitglieder zählende Camera-Club ist wohl der vornehmste Verein dieser Art in London und in England überhaupt. Er bietet seinen Mitgliedern, die aus-

schliesslich aus Liebhaberphotographen bestehen, alle Vortheile des englischen Clublebens, dazu jede Gelegenheit zur Unterrichtung und Fortbildung in unserer Kunstwissenschaft. Der Beitrag ist allerdings ein entsprechend hoher — für einheimische Mitglieder beträgt er im Jahr nach unserem Gelde etwas über 100 Mark und 20 Mark Eintrittsgeld — aber diese Auslage wird durch die jederzeit interessanten, mit lehrreichen Vorträgen verknüpften Vereinssitzungen, welche wöchentlich, Donnerstags stattfinden, durch das Benutzungsrecht der reichhaltigen Bibliothek, der Dunkelzimmer, Ateliers, Apparate u. s. w., ferner durch die im Clubhause häufig stattfindenden Concerte, die den Mitgliedern zur Verfügung stehenden Billards, Lesezimmer u. s. w. und endlich durch den angenehmen Verkehr mit den vielen ausgezeichneten Leuchten der Wissenschaft und Kunst, deren Sammelplatz der Camera-Club ist (wie führen nur an: Hauptmann W. de W. Abney, den Vorsitzenden der Gesellschaft, George Davison, den Schriftführer, Lyonel Clark, den Bibliothekar, Oberstlieutenant Gale, den Meister der Landschaftsphotographie, Alfr. Maskell, Andr. Pringle, Horsley, Austin u. s. w., lauter ebenso treffliche Künstler als liebenswürdige Gesellschafter), mehr als aufgewogen. Das Clubhaus befindet sich seit drei Jahren im westlichen Mittelpunkte der Stadt, am Charing Cross Road, und ist demnach von allen Seiten bequem zu erreichen. Zu ebener Erde befinden sich die Dunkelzimmer, von denen neun für die Benutzung seitens der Mitglieder bestimmt sind. Die Einrichtung derselben ist die denkbar bequemste und vollständigste. Hier befindet sich ferner ein geräumiges Zimmer für allgemeine photographische Arbeiten und eine Reihe von sechzig verschliessbaren Schränken zur Aufbewahrung von Apparaten und Instrumenten; der übrige Raum des Unterhauses wird durch ein grossartiges Ladengeschäft eingenommen, in welchem gegenwärtig die Firma Adams & Co. eine Niederlage ihres ungemein reichhaltigen Lagers von photographischen Apparaten errichtet hat. Der Weg über die mit türkischen Teppichen belegte Treppe führt uns zunächst nach dem im ersten Stock gelegenen grossen Clubzimmer, in welchem die Jahresausstellungen, Sitzungen und Concerte veranstaltet werden und welches für gewöhnlich als Unterhaltungszimmer dient: in das Bibliothekszimmer, in welchem ein wahrer Schatz an photographischer Literatur aufgehäuft ist; in das Billardzimmer; die Werkstätte, in der man Gelegenheit zur Vornahme von Ausbesserungen oder Selbstanfertigungen findet, bis man schliesslich im fünften Stockwerk in dem hellen, luftigen Atelier anlangt, welches sein eigenes Dunkelzimmer besitzt und an welches sich ferner ein Zimmer anschliesst, in welchem bei Tageslicht vergrössert werden kann.

In der Hauptversammlung des Clubs, die am 26. Februar stattfand, wurden Capitain Abney als Vorsitzender, Lyonel Clark als Bibliothekar wiedergewählt. An Stelle des ausscheidenden Herrn Davison wurde Herr C. G. Murrell als Secretär vorgeschlagen. Die Wahl desselben kam jedoch noch nicht zu Stande und es wurde beschlossen, die Generalversammlung und die Berathung über diesen Punkt am 8. März fortzusetzen. Focus.

→ Umschau. ←

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn F. Schmidt, Docent der Techn. Hochschule zu Karlsruhe i. B., übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Ein neues Holz für Cameras etc.

Anthony's Phot. Bull. macht auf eine neue Holzart aufmerksam, die sich in grosser Menge auf Borneo vorfindet. Es ist dies das „Billian"-Holz, dem nachgerühmt wird, dass es sehr hart, dauerhaft und dem Einflusse des Wassers so gut wie gar nicht unterworfen ist; es soll härter als Eichenholz sein und sein specifisches Gewicht dem des Wassers ziemlich nahe kommen. Anfangs ist es tiefroth gefärbt, dunkelt aber bald nach bis es schwarz wie Ebenholz wird. Da man dem Holz ferner nachsagt, dass es von den weissen Ameisen nicht angegriffen wird, so sollte es die volle Aufmerksamkeit der Camerafabrikanten auf sich ziehen, die Apparate für die Tropen bauen.

(Anthony's Phot. Bull.)

Photographie und Astronomie.

Mr. Russell, der Präsident der mathematischen, astronomischen und physikalischen Section der Australischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften gab unlängst ein interessantes Urtheil über den Werth der Photographie für die Astronomie. Er sagte unter anderem: Der Observator muss bei Seite stehen und der Photographie Platz machen, die mit einer Leistungsfähigkeit arbeitet, deren er sich nicht rühmen kann; ich sehe voraus, dass innerhalb weniger Jahre der Observator verdrängt sein wird durch ein sensitives Wesen, das weder Ostwinden, noch Launen und Zweifeln unterworfen ist, sondern das über all diesen Schwachheiten erhaben, ruhig schafft und niemals ausser Fassung geräth — ein Wesen, für das die ganze übrige Welt nicht da ist, das nur existirt, um die flüchtigen Lichtstrahlen aufzufangen, um ihre Geschichte zu erzählen. (Brit. Journ. of Phot., 8. Dec. 1893.)

Neues Tonbad für Chlorsilbergelatinebilder.

In der Science Illustré giebt Bulher ein Tonbad an, das Töne geben soll ähnlich den Kreidezeichnungen. Die Copien werden zuerst in Wasser gelegt, dem pro Liter 2—3 Tropfen Essigsäure zugefügt sind; darauf werden sie in mehrfach gewechseltem reinen Wasser gewaschen und dann in folgendem, auf circa 30 Grad C. erwärmten Bade getont:

A. 1 Liter dest. Wasser,
2 g Chlorgold.

Nachdem das Gold gelöst ist, setzt man 200 g Chlorstrontium zu und erhitzt die Lösung bis zum Kochen.

B. 1 Liter dest. Wasser,
200—250 g Rhodanammonium.

Lösung B wird langsam unter stetem Schütteln der Lösung A zugesetzt; dann lässt man die Mischung erkalten, filtrirt und fügt dem Filtrat noch 40 ccm dest. Wasser zu. Diese Vorrathslösung ist in wohlverkorkten Flaschen aufzubewahren. Zum Gebrauch verdünnt man je 50—70 ccm der Vorrathslösung mit 1 Liter dest. Wasser.

Das Tonen ist beendet, sobald die Halbtöne bei durchfallendem Lichte eine grünliche Färbung zeigen. Nach einmaligem Waschen werden die Copien in üblicher Weise fixirt, wieder sorgfältigst gewaschen, darnach ¼ Stunde lang in folgendes Gerbbad getaucht:

1 Liter dest. Wasser,
50 g Ammoniakalaun,
50—75 Tropfen Ammoniak, } (vor Gebrauch filtriren!)

und schliesslich nochmals gründlich gewaschen.

(Brit. Journ. of Phot., 8 Dec. 1893).

Das Photographieren von Schneekrystallen.

British Journal of Photography lenkt die Aufmerksamkeit seiner Leser auf „eine Klasse von Phaenomenen, die, wenn sie photographiert würden, ausserordentlich schöne Bilder geben dürften, interessant für Jedermann, speciell für den Gelehrten". Es weist auf ein Werk von Tyndall hin, dem Abbildungen von Schneekrystallen nach Handzeichnungen beigefügt sind und meint, mit Hilfe der Photographie liesse sich jedenfalls noch weit Besseres und Genaueres erzielen. Nun wird man sofort fragen: wie lassen sich Schneekrystalle photographieren? Glücklicherweise kann darauf Antwort ertheilt werden, denn wir lesen, dass ein — russischer Photograph, ein Herr A. Sigson, schon auf dem Plane erschienen ist und im Journal der Russ. Physico-Chemischen Gesellschaft sein Verfahren beschrieben hat.

Herr Sigson bohrt ein Loch in ein Stück Carton, legt darauf ein leichtes Netzwerk von Seiden-Coconfäden, placirt darauf die Krystalle und beleuchtet dann derart, dass das halbe Feld gleichmässig hell, die andere Hälfte beschattet ist. (Brit. Journ. of Photogr.)

(Von Berlin und Dr. Neuhauss scheint der Redacteur des British Journal keine Ahnung zu haben, auch nicht davon, dass schon ein ganzes, durch Photogramme illustrirtes Werk über Schneekrystalle dort erschienen ist. Nein, Berlin ist ja so weit weg von London, da geht man lieber nach Russland!)

Wie erzielt man gute Abdrücke von weichen und harten Negativen beim Pigmentdruck?

Für den Pigmentdruck eignen sich besonders gut kräftig gedeckte Negative (die indess nicht hart sein dürfen), wie man sie zum Copieren mit Albuminpapier braucht. Man kann aber auch von weichen — flauen — Negativen ganz erträgliche Abdrücke erhalten, wenn man einige Aenderungen beim Empfindlichmachen, Copieren und Entwickeln des Pigmentpapiers vornimmt. Man bade das Papier in einer schwachen Lösung von doppeltchromsaurem Kali (ungefähr 2 Procent). Nach dem Trocknen bewahre man es mehrere Tage auf, damit die Gelatine etwas von ihrer Löslichkeit verliert, copiere im Schatten, um die Gegensätze zu erhöhen und zwar ungefähr nur halb so lange, als erforderlich wäre, wenn



Photograph. Rundschau.
Heft IV. 1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

XIII.

Autotypie der Levytyp Company.

die Copie sogleich entwickelt werden sollte. Dann lasse man den Abdruck einige Zeit (im Dunkeln natürlich) liegen, wobei eine „fortgesetzte Wirkung“ des Lichteindrucks stattfindet, sodass das Bild nach der Entwickelung fast überexponirt erscheint und entwickle in ziemlich heissem Wasser. Auf diese Weise erhält man selbst von Negativen, die für das Albuminverfahren zu flau sind, ziemlich brillante Abdrücke.

Den entgegengesetzten Weg muss man einschlagen, um Abdrücke von harten, zu contrastreichen Negativen zu erhalten. Je mehr doppeltchromsaures Kali die Gelatineschicht aufnimmt, um so weicher, d. h. mit um so geringeren Gegensätzen copiert sie. Man bade also das Papier in einer Lösung, die bis zu 7 Procent stark sein kann, — die obere Grenze wird durch das Auskrystallisiren des Salzes aus der Schicht gegeben — belasse das Papier ziemlich lange in der Lösung und trockne es hierauf so rasch als möglich; dieses stark sensibilisirte Papier bewahrt seine Löslichkeit 8—10 Tage. Das Copieren sollte bei kräftigem Licht, womöglich in der Sonne geschehen und die Entwicklung bald nach dem Copieren vorgenommen werden. Vor dem Entwickeln belichte man das Papier einige Secunden lang, nachdem man es aus dem Rahmen genommen, aber nicht so lange, dass es nach der Entwicklung verschleierte Weissen zeigt. Man copiere nicht zu lange und entwickle mit nicht zu warmem Wasser. Die tiefsten Schatten können dabei local abgeschwächt werden, indem man auf sie einen dünnen Strahl heissen Wassers wirken lässt oder sie mit einem weichen Kameelhaarpinsel bestreicht oder indem man beide Hilfsmittel zu gleicher Zeit anwendet. (British Journal of Photography, 8. und 22. December 1893.)

Ueber das Entwickeln im Winter.

Es ist schon wiederholt darauf hingewiesen worden, dass es nöthig ist, im Winter die Entwicklungslösung und überhaupt alle Lösungen entsprechend vorzuwärmen, sodass sie eine annähernd übereinstimmende Temperatur haben. Aber selbst wenn man diese Bedingungen erfüllt, so werden sich doch bei verschiedenen Temperaturen, namentlich in den Dunkelkammern der Amateure, bedeutende Unterschiede in der Entwicklungsdauer und der Wirksamkeit der Entwickler zeigen. Angenommen, die Temperatur des Entwicklers sei anfangs genügend hoch, so wird er sich an kalten Tagen doch bald bis weit unter das gewünschte und zulässige Mindestmass abkühlen; die Hervorrufung wird langsam vor sich gehen und der Amateur geneigt sein, mehr Alkali hinzuzufügen, was ihm aber trotzdem kein befriedigendes Resultat giebt. Er wird dann länger exponiren und noch schlechtere Resultate erhalten. In solchen Fällen ist es rathsam, die Menge des Verzögerers im Entwickler zu verringern oder bei den neueren Entwicklern, Metol etc., ganz fortzulassen. Im Pyro-Entwickler kann auch die Menge des verwendeten Natriumsulfits verringert werden; Hydrochinon-Entwickler eignet sich bei niedrigen Temperaturverhältnissen sehr schlecht, wenigstens für Negative und sollte, wenn überhaupt verwendet, stets ohne Bromkalium und ohne Natriumsulfit angesetzt werden. Bei den Metol-, Glycin- und Amidol-Entwicklern ist es nöthig, wegen der geringen Lösungsfähigkeit der entwickelnden Substanzen, genau auf die Temperatur des Entwicklers zu achten, damit die Substanzen nicht auskrystallisiren. Aus dem Vorhergesagten folgt, dass es sich nicht empfiehlt, im Winter mehrere Platten hinter einander in derselben Entwicklungslösung hervorzurufen, da durch jede

Hervorrufung eine beträchtliche Menge Bromid dem Entwickler zugeführt wird, was an sich bei jedem Wetter für die Gleichmässigkeit der erlangten Resultate nicht förderlich, im Winter aber geradezu schädlich ist.

(British Journal of Photography, 24. Nov. 1893.)



Bücherschau.

Encyclopaedie der Photographie. Herausgegeben von Wilh. Knapp. Halle a. S. 1894.

Die Verlagsbuchhandlung von W. Knapp steht im Begriff, eine Encyclopaedie der Photographie herauszugeben, welche in etwa 40 bis 50 einzeln käuflichen Heften (das Heft zu 2 bis 4 Druckbogen) Abhandlungen aus den verschiedensten Gebieten der Photographie bringt. Bis zur Stunde sind 5 dieser Hefte erschienen.

Heft 1. Der Schutz des Urheberrechtes an Photographien. Von Ludwig Schrank. (2 Mk.).

Eine Besprechung dieser wichtigen Arbeit ist bereits in Heft 10 (1893) der „Rundschau“ erschienen.

Heft 2. Die Photographie in natürlichen Farben, mit besonderer Berücksichtigung des Lippmann'schen Verfahrens. Von Eduard Valenta. Mit 20 Abbildungen im Text. (3 Mk.).

Da es keinem Zweifel unterliegt, dass die allgemeine Anwendung der Photographie in natürlichen Farben nur eine Frage der Zeit und der im Zukunftsschosse ruhenden Vervollkommnungen des gegenwärtig mit vielen Mängeln behafteten Verfahrens ist, so müssen wir es mit Freuden begrüssen, wenn ein auf diesem Gebiete so erfahrener Forscher wie Valenta ein übersichtliches Bild über den gegenwärtigen Stand dieser hochwichtigen Angelegenheit giebt. Valenta gehört nicht zu denjenigen, welche die Ergebnisse ihrer Arbeiten mit Posaunengeschmetter der Welt verkünden. Nur die Eingeweihten wissen, dass

er vielleicht der Geschickteste unter Denjenigen ist, die sich in neuerer Zeit mit Photographie in natürlichen Farben beschäftigten. Vorliegendes Werk giebt Kunde davon, wie wesentlich er zur Verbesserung des Verfahrens und zur Vereinfachung der Instrumente beigetragen hat. Auch die theoretische Seite der Frage ist eingehend gewürdigt. Die Theorie bleibt um so wichtiger, als sie, wie keineswegs häufig bei bahnbrechenden Erfindungen, hier ein höheres Alter hat, als die Praxis.

Heft 3. Die Collodium-Emulsion und ihre Anwendung für die photographische Aufnahme von Oelgemälden, Aquarellen, photographischen Copien und Halbton-Originalen jeder Art. Von Arthur Freiherrn von Hübl. Mit 3 Holzschn. und 3 Tafeln. (6 Mk.).

Die meisten Liebhaber-Photographen kennen die Collodium-Emulsion kaum von Hörensagen. Die Wenigen, welche etwas von derselben vernahmen, verbinden damit wegen des Wortes „Collodium" wahrscheinlich Vorstellungen von längst überwundenem Standpunkt. Ein Besuch der grossen Reproductionsanstalten wird Jeden eines Besseren belehren. Die Collodium-Emulsion ist der Gelatine-Emulsion in vielen Beziehungen überlegen; vor allen Dingen lässt sie sich in vortrefflichster Weise für die minder brechbaren Strahlen empfindlich machen; sie ist daher für Aufnahme farbiger Gegenstände von grösster Wichtigkeit. A. v. Hübl war bemüht, die aus früherer Zeit stammenden Mittheilungen über den Emulsionsprocess mit den durch das Studium der Gelatineplatte geklärten Anschauungen in Einklang zu bringen, und allgemein giltige Grundsätze über die Darstellung und Anwendung der Emulsion festzustellen. Die so gewonnenen Ergebnisse bilden den ersten Abschnitt des Heftes; der zweite bringt Vorschriften für farbenempfindliche Emulsionen. Ueberall wurde in erster Linie dem praktischen Bedürfnisse Rechnung getragen: nur wirklich erprobte Vorschriften gelangten zur Aufnahme. Die theoretische Seite des Gegenstandes fand so weit Berücksichtigung, als dies für das Verständnis der einzelnen Vorgänge nothwendig erschien.

Heft 4. Anleitung zur Ausübung der Photoxylographie. Von Prof. Alexander Lainer. Mit 12 Holzschnitten. (2 Mk.).

Prof. Lainer, der bekannte Lehrer an der Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren zu Wien, veröffentlicht in vorliegendem Heft die Ergebnisse zahlreicher Versuche auf dem Gebiete der Photoxylographie. Gleichzeitig finden die in Fachzeitschriften veröffentlichten photoxylographischen Verfahren volle Würdigung. Die Einleitung bringt schätzenswerthe Mittheilungen über den Bildträger, das Buchsholz, und über die Ersatzmittel desselben. Während bis in die Gegenwart die praktische Ausführung der Photoxylographie als Geheimnis betrachtet wurde, ist mit dem Erscheinen des vorliegenden Werkes jene Geheimniskrämerei als überwunden zu betrachten.

Heft 5. Die Photographie auf Forschungsreisen und die Wolkenphotographie. Von Dr. R. Neuhauss. (1 Mk.).

Die trübseligen photographischen Erzeugnisse unserer Forschungsreisenden veranlassten den Verfasser, seine auf zwei Reisen um die Erde und in den Orient gesammelten photographischen Erfahrungen in vorliegendem Heftchen niederzulegen. Nach einleitenden Worten über die Vorbereitung werden die

auf Reisen brauchbaren Apparate, Objective und Momentverschlüsse besprochen. Es folgen Angaben über Verpackung, über die in den Tropen brauchbaren Platten und Films. Bei Besprechung des Negativprocesses sind die für Entwicklung einer bestimmten Plattenzahl mitzuführenden Chemikalienmengen berechnet. Da von den meisten Reisenden am häufigsten darin gesündigt wird, dass man mit unwichtigen Dingen Platten verschwendet und das Wichtige zu photographieren unterlässt, so wurde besondere Aufmerksamkeit dem Abschnitte: „Was soll der Reisende photographiren?“ gewidmet.

Als Anhang des Heftes ist die Wolkenphotographie behandelt. Verfasser bespricht das Verfahren bei Aufnahme von Haufen- und Federwolken und giebt einen Ueberblick über die verschiedenen Wolkenformen, auf welche der Photograph vorwiegend seine Aufmerksamkeit zu richten hat. Den Schluss bildet eine Anleitung zur Aufnahme leuchtender Nachtwolken.

David-Scolik. Photographisches Notiz- und Nachschlage-Buch. Vierte umgearbeitete Auflage. Mit 7 Kunstbeilagen. Verlag von W. Knapp. Halle a. S. 1894. Preis 4 Mk.

Dass von vorliegendem Taschenbuch innerhalb weniger Jahre 3 Auflagen vergriffen wurden, spricht an sich schon für die Brauchbarkeit des Werkchens. Der Bequemlichkeit halber erscheint die vierte Auflage in etwas kleinerem Format. Eine besondere Zierde sind die trefflich ausgeführten 7 Heliogravüren (die Bildnisse Sr. k. k. Hoheit des Grossherzogs von Toscana und von Prof. Eder; ferner die Ruine Theben an der Donau, eine prächtige Blumenstudie von Robert Ritter von Stockert, ein Studienkopf, Fischerbote und Heuernte). Die Stoffanordnung ist folgende: Das Negativ-Verfahren, das Positiv- oder Copier-Verfahren, die malerische Wirkung in der Photographie, verschiedene Vorschriften aus der Praxis, kleine Recepte, chemischer Theil und Tabellen. Wo zwei in der Praxis so durchaus sattelfeste Verfasser zusammengewirkt haben, kann sich selbstverständlich der Photograph auf die gegebenen Vorschriften und Recepte vollständig verlassen. Was wir anderwärts so häufig begegnen, einem sinnlosen Nachschreiben irgendwelcher Angaben, ist hier völlig ausgeschlossen. Als besonderes Heft ist ein Negativ-Register mit Expositionstabellen beigelegt. Letztere dürften insbesondere für den Anfänger, welcher in Bezug auf die Belichtungszeiten im allertiefsten Dunkel tappt, von unschätzbarem Werthe sein.

Internationale medicinisch-photographische Monatsschrift. Herausgegeben von Dr. L. Jankau in München. Verlag von E. H. Mayer, Leipzig.

Die schon vor längerer Zeit angekündigte „Internationale medicinisch-photographische Monatsschrift“ — ursprünglich war für dieselbe der Name „Camera medica“ in Aussicht genommen — ist nunmehr ins Leben getreten. Das Heft 1 enthält neben einem französisch geschriebenen Aufsatz von A. Londe (la Photographie appliquée aux études medicales) einen Aufsatz von Dr. L. Jankau „Die Photographie im Dienste der Medicin.“ Die beiden diesem Artikel beigegebenen Abbildungen gehören zu den trübseligsten photographischen Erzeugnissen, die wir zu Gesicht bekamen. Es bleibt uns völlig unverständlich, wie man, zumal in einer Probenummer, diese Bilder als Beispiele dafür anführen konnte, dass sich für den Arzt die Diagnose durch vergleichende photographische Aufnahmen wesentlich erleichtern lässt.

Taschen-Kalender für Amateur-Photographen. Herausgegeben von Dr. A. Miethe. 1894. Fünfter Jahrgang. Mit 6 Kunstbeilagen. Berlin. Verlag von R. Mückenberger.

Das sehr gut ausgestattete Buch zeichnet sich auch in diesem Jahre durch reichhaltigen Inhalt aus. Wir finden Originalaufsätze über Benutzung der Handcamera und über Nadelstiche; darauf folgt: Uebersicht der gebräuchlichen Regeln und Recepte für die Liebhaberphotographie, Tabellen und Regeln für die Expositionszeit, Bewegungstabelle u. s. w. In klarer Weise werden die verschiedenen jetzt üblichen Entwickler abgehandelt, ebenso die mannigfaltigen Arten des Positivprocesses. Den Schluss bildet eine Uebersicht über die gegenwärtig bestehenden deutschen und österreichischen Amateurphotographen-Vereine und ein lose eingefügtes Negativ-Register.

Deutscher Photographen-Kalender. Taschenbuch und Almanach 1894. Herausgegeben von K. Schwier. 13. Jahrgang. Mit einem Eisenbahnkärtchen und zwei Kunstbeilagen. Preis Mk. 1,50. Weimar 1893. Verlag der Deutschen Photographen-Zeitung.

In gewohnter Pünktlichkeit ist der beliebte Kalender erschienen, mit wesentlich vermehrtem Inhalt, aber nicht umfangreicher, sondern schwächer als im vorigen Jahre, was bei einem Büchlein, das bestimmt ist, in der Tasche getragen zu werden, von Belang bleibt. Durch Verwendung dünneren Papieres und kleineren Druckes ist diese wichtige Bedingung erfüllt. Auch fiel die sonst immer ziemlich umfangreiche Jahresübersicht fort, was wir nicht ohne Bedauern feststellen. Die nützlichen Tabellen und statistischen Angaben sind geblieben, die Nachrichten über photographische Vereine wurden ergänzt und umfassen über 100 Seiten. Die Receptbeilage ist 32 Seiten stark. Es finden sich darin Vorschriften für den Negativprocess, das Silber-, Platin-, Uran-, Eisen-, Chrom- und Anilin-Verfahren und „allerlei Recepte für den photographischen Hausgebrauch.“ Die Auswahl ist eine sorgfältige, doch blieb noch Vieles aufzunehmen, wenn Platz dafür vorhanden wäre. Bewunderungswürdig ist die Beilage vom Hofphotograph Oscar Suck in Karlsruhe, eine Dame in ganzer Figur. Man ist versucht, dasselbe für die Wiedergabe eines trefflichen Gemäldes zu halten. Eine ansprechende Arbeit ist auch die zweite Beilage: „Dorfgasse“, aufgenommen und in Heliogravure vervielfältigt von J. B. Obernetter in München. Wir empfehlen unseren Lesern, sich diesen Kalender anzuschaffen; sie werden denselben gut verwerthen können.

Kalender für Photographie und verwandte Fächer. Herausgegeben von Max Jaffé. Wien 1894. M. Perles. I. Jahrgang. Preis 3 Mk.

Den zahlreichen bereits bestehenden Almanachs, Kalendern und Jahrbüchern der Photographie reiht sich ein neues Buch an, das in seinem Aeusseren lebhaft an den Schwier'schen Photographen-Kalender erinnert. Dasselbe bringt neben verschiedentlichen Tabellen Recepte und Mittheilungen für Photographie und Reproductions-Verfahren, ferner Notizen für den Anfänger über Objective, Cameras, Momentverschlüsse, den Positiv- und Negativprocess, endlich Vereinsnachrichten. Letztere sind allerdings, ebenso wie die Notizen über photographische Fachzeitschriften, überaus ungenau und fehlerhaft. Man vergleiche beispielsweise die Angaben über die „Photographische Rundschau“, die „Photographischen Nachrichten“ (die es überhaupt nicht mehr giebt), das „Photo-

graphische Wochenblatt“ und die „Photographischen Mittheilungen“! Eine Anfrage bei den Redactionen hätte doch genügt, um so gröbliche Irrthümer zu vermeiden.

Recht lesenswerth sind die Angaben über Herstellung von Heliogravüre, Zinkätzung und Lichtdruck. Dem Kalender ist ein guter Studienkopf beigegeben.

Blitzlicht. Kurze und allgemein verständliche Anleitung zum Photographieren mit Magnesium, Aluminium und elektrischem Licht. Von E. Franklin. Verlag von Brönner's Druckerei. Frankfurt a. M. 1894. Preis 1 Mk.

Das kurz und klar geschriebene Heftchen kann Jedem empfohlen werden, der sich mit Blitzlicht-Aufnahmen einarbeiten will. Besondere Aufmerksamkeit widmet der Verfasser der Anordnung der Lampen und der Reflectoren, ferner der Verbindung von Tageslicht mit Magnesiumlicht.

Das Gesammtgebiet des Lichtdruckes, die Emailphotographie und anderweitige Vorschriften zur Umkehrung der negativen und positiven Glasbilder. Bearbeitet von J. Husnik. 4. Auflage. Mit 41 Abbildungen und 7 Tafeln. Wien. A. Hartlebens Verlag. 1894.

Wenngleich der Lichtdruck ein dem Amateur fernliegendes Gebiet ist, sei doch auf dieses von einem unserer erfahrensten und tüchtigsten Praktiker verfasste Buch hingewiesen, welches wie kein zweites dieses namentlich für industrielle Arbeiten unschätzbare Verfahren ausführlich und umfassend darstellt und welches besonders auch durch die Beschreibung des photographischen Dreifarbendruckes interessant ist. Das denselben behandelnde Capitel wird in trefflicher Weise durch 7 Farbertafeln illustrirt. Tafel I ist eine Photochromotypie in den drei Grundfarben Gelb, Roth und Blau, Tafel II ein Abdruck des für die gelbe Farbe berechneten Stockes, Tafel III des für Roth bestimmten und Tafel IV desjenigen für Blau. Tafel V ist ein Zusammendruck von Gelb und Roth, Tafel VI von Gelb und Blau und Tafel VII von Roth und Blau. — Wer sich über diese so bedeutende Erfindung unterrichten will, wird aus diesem Buche, so lange kein Sonderwerk vorhanden ist, die beste Belehrung schöpfen.

Conférences publiques sur la Photographie organisées en 1891—1892. Paris 1893. Gauthier-Villars et fils.

In 19 Abschnitten werden die verschiedenen Gebiete der Photographie abgehandelt. Die Genauigkeit lässt in diesem Sammelwerke mitunter recht viel zu wünschen übrig. Dazu kommt die Eigenthümlichkeit der Franzosen, dass ihr Gesichtskreis zumeist bei den Grenzpfählen des Vaterlandes endet. Wir wollen nur ein einziges Beispiel herausgreifen: Bei dem Abschnitt (Nr. 2) „Reihenaufnahmen“ findet der Name „Anschütz“ überhaupt keine Erwähnung. Dafür werden die hinter den Leistungen unseres Anschütz weit zurückstehenden Erzeugnisse des Franzosen Marey mehr als genügend gewürdigt.

Le matériel de l'amateur-photographe, par M. Gaston-Niewenglowski. Paris. 1894. Gauthier-Villars et fils.

Das Buch ist ein Führer für den Liebhaber-Photographen bei Auswahl seiner Apparate und der zum Hervorrufen, Copieren und Fertigmachen seiner Bilder nothwendigen Verfahren. Die Anordnung des Stoffes ist eine übersichtliche. Die mitgetheilten Vorschriften erweisen sich als zuverlässig.

Die Elektricität, ihre Erzeugung, practische Verwendung und Messung, von Bernhard Wiesengrund. Verlag von Bechold, Frankfurt a. M. Preis 1 Mk.

Die Elektricität ist für den Photographen ein wichtiges Hilfsmittel geworden. Nicht nur, dass man imstande ist, beim Scheine der Bogenlampe Porträts und Gruppen aufzunehmen. Auch für die Projection ist elektrisches Licht unübertrefflich. Wer sich über Erzeugung, Verwendung und Messung der Elektricität unterrichten will, dem sei vorliegende, kurz gefasste und klar geschriebene Arbeit warm empfohlen.

Brockhaus' Konversations-Lexikon.

Ein Riesengebäude deutschen Fleisses naht der Vollendung. Von demselben ist mit dem 8. Bande die Hälfte der 14. Auflage soeben erschienen. Der 8. Band enthält eine reiche Fülle sorgsam ausgearbeiteter zuverlässiger Artikel, die von 38 Tafeln, darunter 7 Chromotafeln und 12 Karten und Pläne, und 212 Textbildern illustrirt werden.

Bei dem bunten Inhalte eines Lexikonbandes ist es natürlich nicht möglich, in einer kurzen Notiz seinen Werth voll zu würdigen.

Wie wir hören, liegen bereits 3260 Kritiken von „Brockhaus' Konversations-Lexikon" vor, die, mit Ausnahme von 4, übereinstimmen in dem Urtheile, dass in den bisher erschienenen Bänden das grossartige Programm der Verlagshandlung in allen Theilen musterhaft durchgeführt ist. Das Urtheil der Schriftleitung ist unbestechlich selbst bei heiklen Aufsätzen, die von der Parteien Hass und Gunst entstellt zu werden pflegen. „Brockhaus' Konversations-Lexikon ist ein Kapital, das hundertfältige Zinsen trägt.

→ Zu unseren Kunstbeilagen. ←

Zu Tafel X. Dorfstrasse in Garmisch. Aufnahme von Dr. Arning (Hamburg), Heliogravüre von Meisenbach, Riffarth & Co. Das Bild gehörte zu den Zierden der letzthin in Hamburg veranstalteten Ausstellung von Amateur-Photographien.

Zu Tafel XI. Kinderaufnahme von Pastor Allihn. Die Aufnahme geschah, um bei der Unruhe des Kindes möglichst kurz belichten zu können, in direktem Sonnenlicht.

Zu Tafel XII. Bildnis des Regierungsrathes Prof. Dr. J. M. Eder zu Wien. Zinkätzung nach einer Aufnahme von Herrn k. u. k. Hofphotograph Ch. Scolik in Wien.

Wir beabsichtigen, die um die Photographie hochverdienten Männer den Lesern der „Rundschau“ im Bilde vorzuführen.

Dr. Josef Maria Eder wurde am 16. März 1855 zu Krems in Niederösterreich geboren. Er bezog im Alter von 17 Jahren die Wiener Universität, liess sich 1880 als Privatdocent für Photochemie an der technischen Hochschule zu Wien nieder, wurde 1882 zum Professor der Chemie und 1888 zum Director der Lehr- und Versuchs-Anstalt für Photographie und Reproductions-Verfahren ernannt. Zu seinen Hauptwerken gehören: „Ausführliches Handbuch der Photographie“, „Theorie und Praxis der Photographie mit Bromsilbergelatine“, „Die Momentphotographie“. Sein „Photographisches Jahrbuch“ ist für Jeden, der sich eingehender mit Photographie beschäftigt, unentbehrlich geworden.

Zu Tafel XIII. Autotypie der Levytyp Company.

Internationale Ausstellung

zur Beförderung der Photographie in Groningen (Holland),

veranstaltet vom Amateur-Photographen-Verein „Daguerre“.

Die Ausstellung findet statt vom 2. bis 10. Juni 1894 und wird 4 Abtheilungen enthalten: 1. Arbeiten von Fach-Photographen; 2. Arbeiten von Amateur-Photographen; 3. Reproductionen; 4. Apparate und Utensilien.

Anmeldungen sind bis zum 1. Mai d. J. zu richten an den Schriftführer Herrn G. P. Smith, Groningen (Holland). Für den Quadratmeter Wand-, Tisch- oder Bodenfläche wird eine Platzmiethe von 3,50 Mk. erhoben (bei grösseren Flächen Preisermässigung).

Mit 4 Kunstbeilagen.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin

Vereinsnachrichten.

In Zukunft werden wir die Vereins-Berichte stets am Schlusse unserer Zeitschrift, und von dieser trennbar, bringen. Wir ermöglichen dadurch die Aufnahme noch kurz vor dem Erscheinen der Hefte und sind in der Lage, den von uns vertretenen Vereinen eine grössere Anzahl ihrer Berichte liefern zu können, sofern dies gewünscht wird. *Die Verlagsbuchhandlung.*

Der „Verein von Freunden der Photographie in Braunschweig" hat die „Photographische Rundschau" zu seinem Organ gewählt.

Aus dem „Verbande deutscher und österreichischer Amateur-Photographen-Vereine" ist ferner ausgeschieden der „Amateur-Photographen-Verein in Hamburg".

Die Wandermappe der „Photogr. Rundschau".

Bisher erklärten folgende Vereine ihren Beitritt zur Wandermappe der „Photographischen Rundschau": Die „Schlesische Gesellschaft von Freunden der Photographie in Breslau", die „Freie photographische Vereinigung in Crefeld", der „Club der Amateur-Photographen in Graz", die „Photographische Gesellschaft in Halle a. S.", der „Amateur-Photographen-Verein in Hamburg", die „Photographische Gesellschaft in Karlsruhe", der „Amateur-Photographen-Verein zu Köln a. Rh.", die „Gesellschaft zur Förderung der Photographie in Leipzig".

Wir bringen die Satzungen unserer Wandermappe mit den Aenderungen, welche von Seiten einiger Vereine gewünscht wurden, hier noch einmal zum Abdruck:

Jeder der Wandermappe beitretende Verein*) stellt alljährlich eine Reihe von Aufnahmen, die von Vereinsmitgliedern gefertigt wurden, zusammen. Die Zahl der Bilder ist nicht beschränkt. Es bleibt jedem Vereine überlassen, wie er die Blätter anordnen will. Auf jedem Behälter der Bilder ist der Name des Vereins, welcher die Sammlung zusammenstellte, anzubringen. Ferner ist ein genaues Verzeichnis der Bilder beizulegen.

Jedes Bild muss Angaben enthalten über den Namen des Verfertigers, den Gegenstand der Darstellung, Tag und Stunde der Aufnahme, Camera, Objectiv, Blende, Plattensorte und Positivverfahren.

Von der Leitung wird bestimmt, in welcher Reihenfolge die Versendung stattfindet. Jeder Verein schreibt bei Versendung und Empfang einer Mappe sofort an die Leitung eine Postkarte, welche Mittheilung über den Namen der versendeten oder empfangenen Mappe enthält.

Die Kosten der Versendung trägt der versendende Verein. Weitere Beiträge werden nicht erhoben. Jeder Verein verpflichtet sich, die Mappe sofort an den nächstfolgenden Verein zu verschicken, sobald die Bilder in einer ordentlichen Sitzung den Vereinsmitgliedern vorgelegen haben. Jeder Verein, der dieser Verpflichtung nicht pünktlich nachkommt, verliert das Anrecht auf Preiskrönung der in seiner Mappe enthaltenen Bilder.

---

*) Es werden nur solche Vereine zugelassen, welche die „Photographische Rundschau" als Vereinsorgan halten.

Ueber die von Herrn Verlagsbuchhändler W. Knapp in Halle a. S. für die besten Bilder ausgesetzten Preise (alljährlich eine goldene, drei silberne und mehrere bronzene Medaillen) wird von den Vereinen in folgender Weise entschieden: Jeder Verein bezeichnet das beste Bild einer jeden Mappe mit einer Zahl (1 bis 10). Je höher die Zahl ist, um so höher steht nach dem Urtheil des Vereins der Werth des Bildes. Diese Zahl ist unter genauer Angabe des Vereines, welcher das Urtheil fällte, und der Mappe sowie des Bildes, auf welches sich das Urtheil bezieht, in einem Briefumschlage einzuschliessen und an die Leitung einzusenden. Wenn alle Mappen an ihren ursprünglichen Ort zurückgekehrt sind, erfolgt von Seiten der Leitung die Oeffnung der bis dahin verschlossen gehaltenen Briefumschläge. Jeder Verein hat das Recht, zu dieser Oeffnung einen Abgesandten zu schicken oder einen am Wohnorte der Leitung ansässigen Vertrauensmann zu ernennen, welcher die Feststellung des Ergebnisses überwacht.

Dasjenige Bild, auf welches die durch Zusammenziehen der einzelnen Zahlen sich ergebende höchste Ziffer fällt, erhält die goldene, die Bilder mit den drei nächsthöchsten Ziffern je eine silberne Medaille.

Ausserdem fällt auf jede Mappe, welche nicht schon die goldene oder eine silberne Medaille erhielt, je eine bronzene Medaille für dasjenige Bild, welches in dieser Mappe die höchste Ziffer aufweist.

Entfallen auf mehrere Bilder gleich hohe Ziffern, so entscheiden über das preiszukrönende Bild drei von Herrn W. Knapp zu ernennende Preisrichter.

Die preisgekrönten Bilder werden, so weit dies möglich, in der „Photographischen Rundschau“ veröffentlicht.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Ordentliche Sitzung am Freitag, den 16. Februar 1894, Abends 8 Uhr.

Vorsitzender: Geheimrath Prof. Dr. G. Fritsch.

Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung mit der Mittheilung, dass im Jahre 1895 unter dem Protectorate Ihrer Majestät der Kaiserin Friedrich eine internationale Amateur-Ausstellung stattfinden wird, zu welcher die beiden Berliner Amateur-Vereine die „Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie“ und die „Freie photographische Vereinigung“ die Einladungen ergehen lassen werden.

Die Ausstellung geschieht auf einen von Ihrer Majestät der Kaiserin Friedrich direkt ausgesprochenen Wunsch. Mit Ihrer Vertretung hat Höchstdieselbe Ihre Königliche Hoheit die Prinzessin Heinrich betraut, wie auch ferner den Wunsch geäussert, Se. Königliche Hoheit den Prinzen von Wales um Uebernahme des Protectorates für England zu ersuchen.

Mit der Bildung eines Garantiefonds ist begonnen. Derselbe hat bereits eine stattliche Höhe erreicht. Weitere Zeichnungen nimmt der Schriftführer entgegen.

Der Vorsitzende berichtet unter allgemeiner Heiterkeit als Curiosum, dass zwei Tage nach seinem im Museum für Völkerkunde gehaltenen Projectionsvortrage über Vernon Boy's Photographien fliegender Geschosse in einer

Chicagoer Zeitung ein Bericht erschien, der ein höchst komisches Missverständnis enthält. Der Schluss heisst: The apparatus used by the Professor is the invention of a boy named Vernon.

Die Celloïdin-Papierfabrik „Dresdensia" sendet Proben ihres Chlorsilber-Celloïdinpapiers ein und bittet um Prüfung desselben.

Zur Vorlage gelangt die Monatsschrift für Unfallheilkunde mit einem auch schon durch seine photographischen Beigaben sehr interessanten Vortrag des Herrn Dr. H. Blasius: Der Werth der Photographie für die Begutachtung Unfallverletzter.

Herr Rud. Müchenberger übersendet der Bibliothek den Amateur-Kalender pro 1894 von Dr. A. Miethe.

In Davos ist im Verlage von Hugo Richter eine neue „Zeitschrift für Amateur-Photographen" erschienen, die in ihrer ersten Nummer vorliegt.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen: Herr Hauptmann von Barby-Berlin; Herr J. Jaffé, Posen.

Zur Anmeldung gelangt: Herr Architekt Martin Altgeld, Berlin.

Herr L. L. Lewinsohn spricht über die Ausrüstung der Films und über die Behandlung derselben.

Wir bringen den Vortrag als besonderen Artikel in der „Photographischen Rundschau".

Herr G. Braun zeigt einen von ihm konstruirten Apparat zur Bestimmung der Geschwindigkeiten von Momentverschlüssen und Blitzpulvern.

Herr Geheimrath Fritsch spricht über Blitzlichtaufnahmen der Akkamädchen, welche er gelegentlich der für Dr. Stuhlmann's Werk bestimmten kleineren Aufnahmen versuchte.

Die Anordnung der Apparate war die vielfach auch vom Vortragenden schon mit gutem Erfolge angewendete, wo man die Kappe des Objectivs mit der einen Hand abhebt, einen Augenblick darauf mit der anderen Hand durch pneumatische Auslösung den Blitz entzündet und möglichst sofort nach Erscheinen des Blitzes die bereit gehaltene Kappe schliesst.

Das Resultat war ein höchst merkwürdiges, denn die mit einem grossen Euryscop aufgenommenen Brustbilder der Mädchen zeigten scheinbar durchsichtige Köpfe, indem der hinten befindliche Kopfhalter mitten im Gesicht bemerkbar wurde. Es stellte sich heraus, dass die ganz ungewöhnlich beweglichen und widerspänstigen Personen im Schreck vor dem Blitz so gewandt untergetaucht waren, dass es unmöglich war, das Objectiv prompt genug zu schliessen. Gleichwohl war das eigentliche Blitzlichtbild absolut scharf. Da ein erneuter Versuch, die Personen zu einiger Ruhe zu bringen, gänzlich fehlschlug, blieb nichts übrig, als die Doppel-Aufnahmen durch Unterdrückung des falschen Bildes herstellen.

Diese etwas mühsame Arbeit ist ziemlich nach Wunsch gelungen, indem zunächst ein Diapositiv der Aufnahme beschafft und dieses sorgfältig durchretouchirt wurde; die weitere Retouche des davon durch Contact hergestellten Negativs beseitigt den Rest so weit, dass brauchbare Copien gewonnen wurden. Zur Vermeidung solcher unliebsamen Störungen bei schreckhaften Personen empfiehlt es sich, wie Vortragender seitdem auch die Einrichtung getroffen hat, sowohl die Blitzlichtlampe als den Objectivverschluss mit pneumatischer Einrichtung zu versehen und im Moment, wo man blitzt, auch schon den pneumatischen Verschluss des Objectivs mit der anderen Hand frei zu geben. —

Herr Grapholog W. Langenbruch legte drei Cameras vor, die er selbst construirt hat.

Modell I ist ohne Magazin zum Gebrauch für Säckchen mit Rollverschluss vor der Platte mit verstellbarer Geschwindigkeit. Gewicht 315 g, Dicke 27 mm. Preis ohne Objectiv 50 Mk.

Modell II hat Magazin für 6 Platten 9:12 und Momentverschluss am Objectiv. Gewicht 915 g, Dicke 40 mm. Preis mit billigem Aplanat 60 Mk.

Modell III, wie II, jedoch für 6 Platten 6:8. Gewicht 460 g, Dicke 35 mm. Preis mit billigem Aplanat 30 Mk.

Die Apparate können auch mit anderen Objectiven versehen werden.

Die Herstellung der Cameras hat die Firma Dressler & Heinemann in München übernommen.

Wie aus obigen Zahlen ersichtlich, ist die Camera sehr leicht und dünn gebaut. Einige Fehler, die ihr noch anhaften, lassen sich nach Ansicht des Vorsitzenden leicht beseitigen. —

Herr Dr. Neubart legt Aufnahmen vor, die er im Laufe des Jahres 1893 gemacht hatte. Es waren zum grössten Theil Momentbilder. Dieselben waren mit dem Goerz'schen Lynkeioskop, Serie C Nr. 1 (9:12 Platte) auf Westendorp-Platten aufgenommen. Die Blätter gefielen allgemein. Sowohl Auffassung als auch Technik befriedigten die weitgehendsten Ansprüche.

Zum Schluss des Abends machte Herr Franz Kühn eine Gruppen-Aufnahme der Versammlung auf eine 24:30 Platte mit Hackh'schem Blitzpulver.

Zum Selbstkopieren dieser Aufnahme stellt Herr Kühn die Platte nebst Copierrahmen zur Verfügung, mit der Bedingung, dass für jeden Abzug 2 Mk. in die Vereinskasse zu entrichten sind.

Schluss der Sitzung 9¾ Uhr. Franz Goerke, I. Schriftführer.

Die ordentliche Sitzung am Freitag, den 16. März fällt aus, dafür findet am Montag, den 19. März eine gemeinschaftliche Sitzung mit der Deutschen Gesellschaft von Freunden der Photographie im Casino der Königl. Kriegsacademie statt.

Als neues Mitglied ist aufgenommen: Herr Architect Martin Altgeld, Berlin.

Angemeldet wurden: Herr Director W. Eichmann, Wilmersdorf; Herr Gutsbesitzer Egmont von Kramsta, Klein Bresa b. Breslau; Herr Fabrikant C. W. Motz, Berlin; Frau Baumeister Schönner, Berlin.

Franz Goerke, I. Schriftführer.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie, Berlin.

Mittheilung!

Unsern auswärtigen Mitgliedern theilen wir hierdurch mit, dass laut Beschluss der Hauptversammlung vom 15. Januar dieses Jahres, vom 1. April 1894 ab die „Photographischen Mittheilungen“ als Vereinsorgan aufgegeben werden und die „Photographische Rundschau“ als solches angenommen worden ist. Ferner wurde in der Hauptversammlung vom 29. Januar § 6 der Statuten dahin geändert, dass auswärtige Mitglieder vom 1. Januar d. J. ab, statt wie bisher 14 Mk., einen jährlichen Mitgliedsbeitrag von 10 Mk. zu zahlen haben.

Eine Nachricht über die Verrechnung des laut vorstehenden Beschlusses für das laufende Semester zu viel gezahlten Betrages wird den Mitgliedern seinerzeit Seitens des Herrn Schatzmeisters zugesandt werden.

Der Vorstand.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie, Berlin.

Ordentliche Versammlung vom 26. Februar 1894.
Vorsitzender: Geheimrath Tobold.

Als Candidat wird angemeldet: Herr Verlagsbuchhändler Hermes, Karlstrasse 11. — Als Mitglieder sind in der Vorstands-Sitzung vom 19. Februar aufgenommen worden: Herr Dr. R. Neuhauss, Berlin, Dessauerstr. 16; Herr Fritz Schwartze, Berlin, Mauerstrasse 12.

Vor Eintritt in die Tagesordnung macht der Vorsitzende die traurige Mittheilung, dass die Gesellschaft zwei Mitglieder durch den Tod verloren hat. Herr Obermaschinen-Ingenieur Jantzen, ein langjähriges Mitglied der Gesellschaft, ist eines der beklagenswerthen Opfer der Katastrophe auf der „Brandenburg"; er starb in Ausübung seines Berufes. Den zweiten Verlust traf die Gesellschaft durch das Hinscheiden des Herrn Patentanwaltes Ulrich Maerz.

Herr Kirchner weist in warm empfundenen Worten darauf hin, dass der Verstorbene in der constituirenden Versammlung der Gesellschaft als Mitglied beitrat und während der Jahre ihres Bestehens stets das lebhafteste Interesse an den Arbeiten und dem Gedeihen des Vereins bekundet hat.

Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Der Unterzeichnete theilt mit, dass zur Sicherung der für 1895 geplanten internationalen Ausstellung für Amateur-Photographie in Berlin, ein Garantiefond gebildet werden solle, dass bis jetzt schon 8900 Mk. für denselben gezeichnet worden seien und dass die Liste zur weiteren Zeichnung offen liege. Nach Kursiren der Liste ergiebt sich eine Erhöhung des Garantiefonds um 2800 Mk., in Summa also auf 11700 Mk.

Der Vorsitzende theilt mit, dass Herr Prof. Vogel aus der Gesellschaft ausgetreten sei und seine Ehrenmitgliedschaft niedergelegt habe.

Unter den in der Zwischenzeit eingelaufenen Drucksachen und Schriftstücken befinden sich drei Ankündigungen von Ausstellungen für das Jahr 1894 nebst Aufforderung zur Betheiligung an denselben.

Die Ausstellungen finden statt in St. Petersburg, New-Castle on Tyne und Maastricht.

Durch Zuschrift des betreffenden Vorsitzenden, Herrn v. Sack, wird der Gesellschaft die Begründung eines neuen Amateurvereins unter dem Namen „Photographischer Club Kaiserslautern" angezeigt.

Der Photographische Club in Cassel hat sich als Mitglied angemeldet.

Von Seiten des Verlages des Annuaire Générale de Photographie ist ein Preisausschreiben für 13 × 18 Bilder von 20, 15 und 10 Fr. ausgesetzt worden. Die mit einem Preise ausgezeichneten Bilder sollen dann später im Annuaire veröffentlicht werden, doch dürfen sich nur Subskribenten des Buches an dem Preisausschreiben betheiligen.

Der Unterzeichnete theilt mit, dass nunmehr, nach Einholung der bezüglichen Erlaubnis des Polizeipräsidiums die Verloosung des Muybridge-Albums

vor sich gehen kann. Es sind 300 Loose à 1,50 Mk. hergestellt worden und gelangen 10 Gewinne zur Vertheilung, unter denen der Hauptgewinn einen Werth von 50 Mk. hat. Loose sind erhältlich bei dem Schatzmeister Hrn. Goemann. Der Unterzeichnete stellt den Antrag, dass nicht das ganze Muybridge-Album verloost wird, sondern dass die Gesellschaft eine Auswahl von Bildern, etwa 12 Stück als Repräsentanten der einzelnen Studien zurückbehält und diese der Sammelmappe der Gesellschaft einverleibt werden.

Die Versammlung beschliesst demgemäss.

Der Vorsitzende macht die Mittheilung, dass der Vorstand die Gründung einer Sammel- resp. Wandermappe ins Auge gefasst habe und dass die Herren Major Beschnidt und Treue die Beschaffung der nöthigen Mappe und eines Sammelkastens in die Hand genommen haben.

Die Verlagsbuchhandlung Mückenberger hat den im Januar in ihrem Verlage erschienenen Amateurkalender von Dr. A. Miethe der Gesellschaft zum Geschenk gemacht.

Der Vorsitzende spricht Herrn Mückenberger den Dank der Gesellschaft aus.

Herr Russ macht seine auf der Tagesordnung stehende Vorlage von Bildern auf Platinkornpapier, bestehend in zahlreichen Landschaftsaufnahmen, unter denen sich einige durch hohen künstlerischen Werth auszeichnen. Auffällig ist bei einigen Bildern die tiefe, sammetartige und dabei die feinsten Details wiedergebende Schwärze des Pyramidenkornpapiers, wie sie auf anderen Platinpapieren nur schwer erreicht wird.

Herr Russ spricht sich nur lobend über das neue Papier aus, macht jedoch die Bemerkung, dass nur gutes Licht zum Arbeiten mit demselben erforderlich sei; die vorliegenden Bilder wurden bei günstiger Witterung im Laufe des Sommers hergestellt.

Der Unterzeichnete schliesst sich diesen Ausführungen an und macht noch einige Bemerkungen über die erforderliche Behandlungsweise des Papiers. In erster Linie sei möglichst heisser Wasserdampf zur Entwicklung nöthig und reiche hierzu das bisher übliche Verfahren, Wasser in einer offenen Schaale zu erhitzen und die Bilder über dieselbe, in den sich entwickelnden Dampf zu halten, nicht aus. Redner empfiehlt den Gebrauch eines Blechkessels mit aufgelöthetem Deckel, der in der Mitte eine durch einen Stopfen zu verschliessende Oeffnung habe; durch den Stopfen geht eine einmal rechtwinklig gebogene, möglichst weite Glasröhre, aus deren freiem Ende beim Kochen des in dem Kessel befindlichen Wassers der noch sehr heisse Wasserdampf ausströme. Die ancopierten Bilder werden direct in den Dampfstrahl hineingehalten und entwickeln fast augenblicklich.

Als einzige Schwierigkeit, die allerdings bei ungeübteren Amateuren oft einen Misserfolg herbeiführen wird, bezeichnet Redner das Erkennen der richtigen Copierzeit. Die fertig copierten Bilder erscheinen nicht grau auf gelbem Grunde, sondern schwach dunkelgelb auf hellerem Grunde. Redner ist der Ansicht, dass manche Enttäuschungen in der ersten Zeit nach Auftreten des Papiers durch zu langes Copieren hervorgerufen seien, er berichtet über einen Fall, dass er nach einem normalen Negativ, Anfang Januar des Nachmittags, bei vollständig klarem blauen Himmel und reinem Nordlicht, also ohne Sonne, nur eine Stunde (von 3—4) zu copieren brauchte, um ein beinahe fertiges Bild zu erhalten. Allerdings ist bei solch schneller Copierzeit eine vollständige

Trockenheit des Papiers, wie sie nur durch vorheriges Anwärmen erreicht werden kann, vorausgesetzt.

Flaue Negative ergeben auf trockenem Papiere keine günstigen Resultate, im Gegentheil muss das Papier für solche Fälle einen geringen Grad von Feuchtigkeit besitzen, doch wird jetzt die Copierzeit auch wesentlich verlängert und kann im Winter bei trübem Wetter, wie die Erfahrung lehrt, Tage beanspruchen.

Herr Dr. Hesekiel erwähnt noch einmal, dass sehr weiche Negative nur auf feuchtem Papiere copiert werden dürfen; ein Aufbewahren des Papiers in Blechbüchsen sei nicht nöthig. Ein zu kurz copiertes Bild lässt sich auf zweierlei Weise verstärken. Vor dem Fixiren, durch Entwickeln mit verdünntem Eisenentwickler, wobei allerdings leichter Flecke kommen, nach dem Fixiren, und dieser Weg ist vorzuziehen, dadurch, dass man den verdünnten Eisenentwickler in das erste salzsaure Wasser, welches schon zum Fixiren von Platinbildern gedient haben muss, hineingiesst und die Bilder so lange darin belässt, bis sie genügend gekräftigt sind.

Herr Dr. Neuhauss weist auf die geradezu klassischen Versuche des Herrn Lewinsohn mit dem Platinverfahren hin und bemerkt, dass ein eingehender Bericht über diese Versuche in der Märznummer der Photographischen Rundschau erscheinen wird.

Frau Dr. Seler legt zahlreiche, von ihr gefertigte Aufnahmen aus der amerikanischen Abtheilung des Museums für Völkerkunde vor. Wenn die Bilder auch, wie Rednerin bemerkt, nur ein einseitiges Interesse beanspruchen dürfen, so lassen sie doch die mannigfaltigen Schwierigkeiten erkennen, mit welchen der Amateur bei solchen Aufnahmen zu kämpfen hat. Die harmonische Wirkung, welche fast alle Bilder zeigen, erzielte die Verfertigerin hauptsächlich durch eine starke Ueberexposition und sehr vorsichtiges Entwickeln. Bemerkenswerth sind die Aufnahmen, welche durch die Glaswand eines Ausstellungsschrankes hindurch gemacht wurden und bis auf ein Bild nicht eine Spur von Reflexen auf derselben zeigen. Die Vorlage findet den ungetheilten Beifall der Versammlung und wird allseitig die hohe Meisterschaft, welche Frau Dr. Seler in unserer Kunst erreicht hat, anerkannt.

Herr Geheimrath Tobold bespricht die verschiedenen Methoden der Darstellung von Diapositiven für Stereoscope und Scioptikonbilder. Die Herstellung bei Tageslicht empfehle sich nicht, werde auch wohl noch selten geübt, da bei Verschiedenheit der Tageshelle die Beleuchtungsdauer schwierig zu bemessen sei. Am zweckmässigsten sei die künstliche Beleuchtung. So wurden eine ganze Reihe von Diapositiven auf Gelatine-Emulsionsplatten vorgelegt, welche nach Negativen von 13:18 und 12:15 unter Lampen- und Linsenbeleuchtung bei 30 und 40 Secunden Belichtungsdauer auf $8^1/_2:8^1/_2$ verkleinert hergestellt waren und als äusserst gelungen bezeichnet werden konnten.

Als noch zweckmässigere Art derartige Diapositive zu fertigen, empfiehlt der Vortragende, sich der Chlorsilberplatten zu bedienen und diese unter Contact mit dem in der Grösse entsprechendem Negativ zu belichten. Es genüge hierbei das Abbrennen eines Stückchen Magnesiumbandes von 5 cm Länge, welches man mittels einer Pincette oder Zange in einer Entfernung von $^5/_4$ m gehalten, abbrenne. Eine unter dieser Angabe belichtete und sofort im Dunkelzimmer hervorgerufene Platte ergab ein überraschend schönes Bild. Gerade auch für Herstellung vnn Stereoskop-Diapositiven empfehle sich diese Art der Belichtung,

da man unter dieser gleichmässigen Belichtungsdauer beide Hälften der Platte immer in gleichem Farbentone gewinne. Ganz besonders müsse vor zu langer oder naher Belichtung gewarnt werden, da man sonst leicht eine Ueberexposition herbeiführe. Bei ganz dünnen Negativen empfehle es sich sogar, noch eine ganz feingeschliffene Mattscheibe vor das Negativ zu legen.

Beabsichtige man, die Diapositive hinterher noch mit transparenter Oelfarbe zu bemalen, so wäre vollends darauf zu achten, dass man durch schnelles Belichten und nicht zu starkes Entwickeln ein recht dünnes, durchsichtiges Bild gewänne. Die gebräuchlichsten Chlorsilberplatten wären die von Edwards, Thomas und Otto Perutz in München, letztere auch billiger als die fraglichen. Der Vortragende, welcher seine Stereoskopaufnahmen nur in der Plattengrösse von 13 : 18 zu machen pflegt, empfiehlt dieses Maass um so mehr, als man dann bei der Hälfte der Platte sofort die entsprechende Grösse für Diapositive $8^1/_2 : 8^1/_2$ vor sich habe und so der Mühe überhoben bleibe, immer erst besondere Negativplatten für Contact herzustellen.

Herr Dr. Neuhauss legt die bekannte, nach seinen Angaben konstruirte neue Stegemann'sche Geheimcamera vor und entwickelt im hellen Vereinssaale eine von ihm ad hoc angefertigte Blitzaufnahme des Damentisches. Letzteres Kunststück, im wahren Sinne des Wortes, nimmt Redner in einem alten Frackärmel vor, wobei Redner in humoristischem Tone empfiehlt, den photographischen Werth solch alter getragener Kleidungsstücke nicht aus dem Auge zu lassen.

Redner zeigt eine mit der Geheimcamera hergestellte Augenblicksaufnahme, welche er am Einzugstage Bismarcks auf der Moltkebrücke unter besonders schwierigen Verhältnissen herstellte und welche die grosse Leistungsfähigkeit der neuen Camera auf das Trefflichste beweist. Auf Anfrage empfiehlt Redner den Doppelanastigmat von Goerz und den Zeiss-Anastigmat, ersteren seiner etwas grösseren Brennweite, letzteren seiner grösseren Lichtstärke wegen.

Zum Schluss zeigt Unterzeichneter noch die bekannte Deltacamera von Dr. Krügener und erläutert deren in seiner Einfachheit geistreich ausgedachten Mechanismus vor einem kleineren Kreise von Interessenten.

Schultz Hencke, I. Schriftführer.

Druckfehler-Berichtigungen.

Club der Amateurphotographen zu Graz.

In den „Vereinsnachrichten" des Märzheftes Seite 9, Zeile 22 von unten soll es heissen „landschaftliche Beamte" anstatt landwirthschaftliche Beamte. (Landschaftliche Beamte sind diejenigen, welche von der Landschaft Steiermark ernannt werden, im Gegensatz zu städtischen Beamten — ernannt von der Stadt Graz — und Staatsbeamten = kais. königl. Beamte.)

Im März-Heft der „Rundschau", S. 7 der Vereinsnachrichten in Absatz 4 von oben hat sich ein sinnentstellender Druckfehler eingeschlichen. Es muss heissen statt „diese ergeben die Brennweiten 16,2, 17,5, 20,1 (= drei Landschaftslinsen): „diese ergeben die Brennweiten 16,2 — 17,5 — 20,1 cm (= drei Aplanate) und 25 — 32 — 38,5 cm (= drei Landschaftslinsen)".



Mai.

Die Uran- und Eisen-Tonung bei Platinbildern.

Von A. Freiherrn v. Hübl. [Nachdr. verb.]



Die im Platindruck möglichen Farben-Nüancen sind ziemlich beschränkt und mit voller Sicherheit lässt sich eigentlich nur der bekannte, die Platincopie eben charakterisirende, schwarze Ton erzielen. — Diese kalte Färbung ist in vielen Fällen nicht erwünscht und der kunstsinnige Photograph strebt häufig einen, die Stimmung des Bildes fördernden, warmen, braunen Farbenton an.

Braune Platincopien lassen sich zwar durch Zusätze von Palladium- und Quecksilbersalzen erreichen, doch hängt die erzielte Nüance von so zahlreichen, der Controle sich entziehenden Nebenumständen ab, dass man keineswegs immer zufriedenstellende Resultate zu erhalten vermag.

Man trachtet daher, braune Farbentöne durch nachträgliches Tonen der Bilder zu erzielen und hat zu diesem Zwecke vielfach die Uran-Tonung empfohlen. So leicht sich aber Silberbilder im Uranbade färben, so schwer geht erfahrungsgemäss bei Platindrucken dieser Process vor sich.

Die Uran-Tonbäder bestehen, wie bekannt, aus einer Mischung eines gelösten Uransalzes mit rothem Blutlaugensalz (Ferridcyankalium). Bringt man in eine solche Lösung fein vertheiltes metallisches Silber, so entsteht Ferrocyansilber und Ferrocyankalium, und letzteres vereint sich im Entstehungszustande mit dem gelösten Uransalz zu unlöslichem, rothbraunem Ferrocyanuran. Bei der Uran-Tonung wird also das Silber des Bildes durch den erwähnten, braungefärbten Körper ersetzt.

Da das metallische Platin sich gegen alle chemischen Reagenzien äusserst indifferent verhält, so muss es jeden Chemiker befremden, dass dieser Process auch bei Platindrucken vor sich gehen solle,

dass es also möglich sei, auch Platindrucke in Uranbädern zu färben. Allerdings gelingt dies auch nicht immer und ist allgemein bekannt, dass nur gewissen Papiersorten, z. B. den englischen Kaltentwicklungs-Papieren, die Fähigkeit zukommt, Uranfärbungen anzunehmen.

Der Verfasser hat um diese Erscheinungen aufzuklären, eine Reihe von Versuchen durchgeführt, aus welchen gefolgert werden muss, dass sich Platindrucke thatsächlich nicht in der für Silberbilder erwähnten Weise tonen lassen, dass vielmehr die Braunfärbung der Bilder im Uranbade lediglich einer physikalischen Auflagerung von Ferrocyanuran zugeschrieben werden muss.

Mischt man nämlich ein Uransalz mit rothem Blutlaugensalz, so erhält man eine klare, im Dunkeln unverändert haltbare Lösung, die an und für sich ein Platinbild nicht zu verändern imstande ist. Versetzt man aber diese Lösung mit einer reducirenden Substanz, der die Fähigkeit zukommt, das Ferridcyankalium in Ferrocyankalium umzuwandeln, z. B. mit schwefliger Säure, Rhodanammon, Traubenzucker, Thiosinamin etc., so trübt sich nach einiger Zeit die Flüssigkeit und setzt einen zarten, braunrothen Niederschlag von Ferrocyanuran ab.

Eine solche Lösung wirkt dann auf das Platinbild ganz ähnlich einem physikalischen Silberverstärker, sie lagert auf die Zeichnung den braunrothen Niederschlag ab, modificirt also den kalten, schwarzen Ton in ein warmes Braun und wirkt gleichzeitig als Verstärker, wobei aber die tiefen Schatten reichlicher an Kraft zunehmen als die zarten Töne, daher die Brillanz des Bildes wesentlich gefördert wird.

Enthält das Papier derartige Substanzen, oder sind solche im Bilde abgelagert, so kann das einfache Uranbad tonen, besonders wenn die Temperatur desselben nicht zu niedrig ist und wenn man genügend lange Zeit wirken lässt. Rascher und sicherer gelangt man aber zum Ziele, wenn man dem Bade das entsprechende Reductionsmittel zusetzt.

Dass die Uran-Tonung bei Platincopien thatsächlich in dieser Weise verläuft, lehrt ein einfacher Versuch: Wird ein mit Uran gefärbtes Bild mit verdünntem Ammoniak behandelt, so löst sich das Ferrocyanuran und man erhält wieder das ursprüngliche, vollständig unveränderte Bild, was nicht möglich wäre, wenn Ferrocyanuran an die Stelle des Platins getreten wäre.

R. Namias hat im Brit. Journ. Alm. 1894 zum Färben von Bromsilber-Copien mit Uran einen Zusatz von Rhodanammonium empfohlen und erklärt die energische Wirkung dieses Tonbades

durch die Löslichkeit des entstehenden, den Fortgang der Färbung hindernden Ferrocyansilbers in der Rhodansalz-Lösung. Diese Erklärung dürfte jedoch nach dem oben Gesagten kaum zutreffend sein, es dürfte vielmehr das mit Rhodanammonium versetzte Uranbad auch bei der Bromsilber-Copie hauptsächlich als physikalischer Verstärker wirken.

Damit die reinen Weissen des Bildes nicht verloren gehen, darf während des Tonens eine sichtbare Trübung des Bades nicht eintreten; die reducirende Substanz darf daher nicht zu kräftig wirken, besonders aber muss durch entsprechende Verdünnung der Flüssigkeit die Abscheidung des Ferrocyanurans verzögert werden. Ein mit Rhodanammonium versetztes, concentrirtes Uranbad trübt sich augenblicklich, ein verdünntes bleibt stundenlang klar.

Um Platincopien mit Uran zu tonen, benützt man folgende Lösungen:

A. 10 g Urannitrat in 100 ccm Wasser und
10 ccm Essigsäure,
B. 10 g rothes Blutlaugensalz in 100 ccm Wasser,
C. 50 g Rhodanammonium in 100 ccm Wasser.

Zum Gebrauche versetzt man 1 Liter Wasser mit je 10 ccm dieser Lösungen, ohne sie aber vorher in concentrirtem Zustande zu mischen.

Das reichlich gewaschene Platinbild wird in einer Tasse mit der Flüssigkeit übergossen und in schaukelnder Bewegung erhalten, bis der gewünschte Ton erreicht ist. Dann giesst man das Tonbad, welches keine weitere Verwendung findet, ab und wäscht das Bild in mehrmals gewechseltem Wasser. Der Tonungsprocess ist in ca. 5 Minuten vollendet und verläuft bei concentrirteren Bädern so rasch, dass Fehler in der Tonung kaum zu vermeiden sind. An Stelle des Rhodanammoniums kann auch Natriumsulfit gebraucht werden, da dieses aber energischer wirkt, muss das Tonbad noch weiter verdünnt werden. Man benützt dann auf 1 Liter Wasser je 5 ccm A und B und setzt 5 ccm einer Lösung von Natriumsulfit in Wasser 1:10 zu.

Traubenzucker wirkt nur sehr langsam und ist aus diesem Grunde weniger zu empfehlen, während dem Thiosinamin eine zu rapide Wirkung zukommt.

In ganz entsprechender Weise können Platinbilder auch mit Eisen-Blutlaugensalz-Bädern getont werden. Man erhält blaue Töne, die allenfalls für Mondlandschaften, Nachtstücke etc. geeignet sein

können. Bei diesen Bädern ist schwefligsaures Natrium weniger gut brauchbar, da es das Eisenoxydsalz rasch reducirt und die Entstehung eines blauen Niederschlages schon während des Tonprocesses veranlasst, wodurch die reinen Weissen verloren gehen. Besser geeignet ist Rhodanammonium. Man verwendet nachstehende Lösungen:

A. 10 g Ammoniakeisenalaun in 100 ccm Wasser mit 10 ccm Salzsäure versetzt,

B. 10 g rothes Blutlaugensalz in 100 ccm Wasser,

C. 50 g Rhodanammonium in 100 ccm Wasser.

Zur Herstellung des Tonbades setzt man zu 1 Liter Wasser erst 5 ccm A, dann 2 ccm B und 5 ccm C.

Die Lösung muss von röthlicher Farbe sein, fehlt Salzsäure, so wird sie farblos und verliert damit ihre Wirksamkeit. Im Uebrigen verfährt man, wie oben beim Uran-Tonbad angegeben.

Die physikalische Uran- und Eisentonung ist leicht und sicher durchzuführen und es lassen sich stets die gewünschten Farbentöne erhalten.

Bei der Herstellung des Bildes muss jedoch auf die verstärkende Wirkung des Tonbades Rücksicht genommen werden. Die Copie soll vor dem Tonen zarte, weiche Halbtöne, reine Weissen und nicht zu tiefe Schatten besitzen; keinesfalls darf sie zu brillant sein, da sich die Brillanz durch die Tonung zur Härte steigern würde.

Für die Herstellung solcher Copien eignen sich daher am besten zarte, harmonische, ziemlich dünne Negative und ein weichcopierendes Platinpapier. Sollte aus irgend einem Grunde die Tonung misslungen sein, oder die erhaltene Farben-Nüance nicht entsprechen, so kann die Copie durch Einlegen in mit etwas Ammoniak versetztes Wasser wieder entfärbt, d. h. in den ursprünglichen Zustand rückversetzt werden.

Ein etwa zurückleibender gelblicher Stich wird durch verdünnte Salzsäure entfernt, worauf das Bild eventuell erneuert getont werden kann.

Die Ferrocyan-Verbindungen des Eisens und Urans widerstehen zwar der Einwirkung von Säuren, werden aber selbst durch Spuren von Alkalien entfärbt. Die Tonbäder müssen daher unbedingt schwach sauer reagiren und das Auswässern der gefärbten Bilder darf nicht in kalkhaltigem, alkalischem Wasser erfolgen. — Jedenfalls ist es zweckmässig, dem Waschwasser einige Tropfen Essigsäure zuzusetzen, um einer Entfärbung der Bilder beim Auswässern vorzubeugen.

Ueber einige Chemikalien und deren Anwendung in der Photographie.

Von Dr. G. Aarland. [Nachdr. verb.]

Veranlassung zu diesem Artikel haben mir die irrigen Ansichten gegeben, die über machen Chemikalien im Umlauf sind, namentlich in Bezug auf deren Giftigkeit. Selbst von hervorragenden Fachgelehrten werden diese Irrthümer immer von Neuem weiter verbreitet. Diese falschen Auffassungen endlich zu beseitigen, soll der Zweck dieser Zeilen sein.

Ich beginne mit ein paar chemischen Verbindungen, die vielfach zu photographischen Processen Anwendung finden, dem Schwefelcyankalium und Schwefelcyanammonium, oder wie sie gewöhnlich genannt werden Rhodankalium und Rhodanammonium. Man betrachtet diese Körper als zum Theil sehr heftige Gifte, während sie in Wirklichkeit unschädliche Verbindungen sind. Der Photograph kann ruhig damit arbeiten, ohne befürchten zu müssen, irgend welchen Nachtheil davon zu haben, vorausgesetzt — dass er nicht die Absicht hat, sie $^1/_4$ oder $^1/_2$ kg weise innerlich zu nehmen. In solchem Falle wirken nicht nur Rhodansalze schädlich. Durch die unverletzte Haut findet keine Aufnahme der Rhodansalze statt, sondern nur von Wunden oder vom Magendarmkanal aus. Vergiftungen mit Rhodansalzen sind bei Menschen, soweit es die wissenschaftliche Literatur ausweist, bisher noch niemals beobachtet worden. Die Rhodansalze sind also nicht giftig.

In der „Photograph. Corresp.“ 1894, S. 117, bespricht Valenta einen neuen Abschwächer für Chlorsilbercopien. Er sagt da u. A., dass der Haddon'sche Abschwächer die unangenehme Eigenschaft habe, Rhodanammonium zu enthalten, welches dem Amateur in Folge seiner sehr giftigen Eigenschaften nicht zugänglich sei. Er empfiehlt dafür eine Lösung von Fixirnatron in Wasser, dem man Urannitrat zusetzt. In Wirklichkeit liegt die Sache gerade umgekehrt. Das als „sehr giftig“ verschrieene Rhodanammonium ist unschädlich, während die Uransalze, wie jedem Chemiker bekannt, zu den giftigen Substanzen gehören. Die physiologische Wirkung der Uransalze besteht darin, dass sie Nierenentzündung hervorrufen, ganz ähnlich wie Arsen, Quecksilber und Phosphor, Schon bei 0,5 – 2 mg für das Kilogramm Körpergewicht wirken sie bei Kaninchen oder Hunden tödtlich (Dammer, Handb. d. anorg.

Chem. 1893). Es ist unbedingt anzurathen, mit Uransalzen vorsichtig umzugehen.

Ein paar andere Körper, die vielfach Verwendung in der Photographie finden, sind die Oxalsäure und das oxalsaure Kalium. Während bei Rhodansalzen bislang noch keine Vergiftungsfälle beobachtet wurden, sind bekanntlich Oxalsäure-Vergiftungen ziemlich häufig. Für den erwachsenen Menschen sind ca. 15 g tödtlich. Ebenso ist die Pyrogallussäure eine giftige Substanz. Dieselbe wird vielfach noch als Entwickler benutzt. Sie wird durch die Haut aufgenommen. Anhaltendes Arbeiten damit erzeugt Hautentzündungen und bei längerer Einwirkung erfolgt Zersetzung des Blutfarbstoffes.

Die doppelchromsauren Verbindungen des Kaliums und Ammoniums, welche beim Kohledruck, der Heliogravure u. s. w. ausgedehnte Anwendung finden, sind auch durchaus keine harmlosen Körper. Wer regelmässig mit diesen Verbindungen zu thun hat, kann sich leicht Hautgeschwüre zuziehen, welche insofern sehr bösartiger Natur sind, als sie schwer heilen. In Färbereien, welche ebenfalls doppelchromsaure Salze gebrauchen, hat man vielfach diese Geschwüre beobachtet, ebenso wie den Zerfall der Haut in der schwersten Form. In den Fabriken, wo diese Verbindungen hergestellt werden, sind die schwersten Krankheitserscheinungen vorgekommen, z. B. Vereiterung des Nasenbeins u. s. w. — Es ist sehr zu empfehlen, nach dem Arbeiten mit doppelchromsauren Salzen die Hände zunächst mit verdünntem Ammoniak ordentlich zu waschen, mit Wasser abzuspülen und schliesslich mit Seife gründlich nachzuwaschen, bis die Gelbfärbung der Haut verschwunden ist.

Dass Silbernitrat und Kupfersulfat gleichfalls giftige Körper sind, ist zur Genüge bekannt. Zum Schluss will ich noch das Gummi gutti erwähnen. Es ist der eingetrocknete Milchsaft mehrerer in Asien wachsender Bäume. Diese Substanz wird als Maler- und Wasserfarbe mitunter auch von Photographen benutzt. Es ist giftig. Gummi gutti ist ein Bestandtheil der Morison'schen Pillen. Die Vergiftungen, die man beim Gebrauch letzterer beobachtet hat, sind auf genannten Körper zurückzuführen. Damit genug. Die Aufführung ist durchaus keine vollständige. Ich möchte nur damit die Anregung gegeben haben, mit falschen, veralteten Anschauungen und Vorurtheilen — auch in anderen Beziehungen — endlich zu brechen.



Ueber Fernaufnahmen
(Teleaufnahmen)
unter besonderer Berücksichtigung technischer und wissenschaftlicher Bedürfnisse.

Von Ober-Ing. Vincenz Pollack in Wien. [Nachdr. verb.]

Bisher wurde über die astronomische und terrestrische Telephotographie schon Manches geschrieben, obwohl insbesondere letztere erst in den jüngst verflossenen Jahren seit der Anfertigung von eigenen Teleobjectiven erhöhte Aufmerksamkeit gefunden hat. Astronomischen Zwecken ist sie schon seit einer Reihe von Jahren in hervorragender Weise dienstbar.

Wenn ich nun nachfolgend Einiges über Fernphotographie vorzubringen versuchen will, so leitet mich insbesondere der Gedanke, Mehreres darzustellen, was insbesondere jene Berufskreise von derselben wünschen, verlangen oder anstreben, welche wohl in erster Linie mit den neuen Objectiven arbeiten werden, wobei ich jedoch schon im Vorhinein ausdrücklich erklären möchte, dass die vorgebrachten Wünsche rein sachlich sind und keine nörgelnde oder überflüssige Kritik schon bestehender höchst anerkennenswerther Leistungen sein sollen.

Im Allgemeinen findet man bekanntlich die Perspective bei telephotographischen Aufnahmen gering — selbstverständlich aus in der Natur liegenden Gründen —, die Bilder erscheinen flach, also ohne Tiefe, denn der Bildwinkel ist sehr klein und alle Gegenstände sind weit entfernt.

Dieser Mangel wird hauptsächlich in Fällen, wo die aufgenommenen Objecte räumlich getrennt hinter einander liegen, besonders zur Aeusserung gelangen, es wird daran hauptsächlich bloss die künstlerische Photographie Anstoss nehmen, da dadurch unter Umständen eine beabsichtigte Wirkung beeinträchtigt oder auch gar nicht möglich wird.

Dort, wo ein einzelnes Object ohne bedeutende Tiefe zur Aufnahme gelangt, kann jedoch diese Eigenthümlichkeit weniger hervortreten oder nahezu ganz verschwinden.

Einige hierher gehörige Beispiele mögen einschlägige Verhältnisse illustriren. Mein Beruf, der mich häufig zu jeder Jahres-

und Tageszeit meist abseits aller Wege ins Hochgebirge führt, bringt zahlreich die Gelegenheit, dass sich das Thierleben der Alpenwelt in allen seinen interessanten Abschnitten offenbart; dass ferner zahlreiche andere Erscheinungen der Natur: der Meteorologie, der Geologie und dergl. nicht nur in der Nähe, sondern auch entfernt zu beobachten sind. Der Fall einer grösseren Annäherung ist aus einer Reihe von Gründen, auf die im Nachfolgenden hingewiesen wird, oft unthunlich oder unmöglich. Im Winter wird es mitunter ausserordentlich schwierig, ja lebensgefährlich, die kahlen aber lose beschneiten Steilhänge zu begehen und gewisse Beobachtungen über das Reissen oder über das Wandern des Schnees oder über die Entstehung von sogenannten Schneeschildern (Gewehten, Wächten) u. s. w. zu machen. Da muss dann eine Fernrohrbeobachtung vom Thalgrund oder von einem passenden Standpunkte der Gegenlehne aus auf 1,5 bis 3 km Luftentfernung aushelfen, mittels welcher bei guter Beleuchtung alle gewünschten Einzelheiten sichtbar werden, die geringe Bildtiefe, die sich etwa in einzelnen solchen Fällen für den Beschauer ergiebt, spielt in der Regel nur eine untergeordnete Rolle, welche den hohen Werth der Beobachtung nicht schmälert und gewöhnt sich allmählich auch das Auge daran, in einer bekannten Oertlichkeit die fehlende perspectivische Tiefendimension im Geiste hinzuzufügen. Bei Aufnahmen an mehr fremden Orten wird sodann die anderwärts gemachte Erfahrung das Bild dennoch plastisch erscheinen lassen. An diesen in der Natur begründeten Verhältnissen wird sich also keine Aenderung vornehmen lassen, man muss sich damit abfinden, so gut es eben geht.

Für Studien- oder für Sicherungszwecke ist nun die bleibende Festhaltung des im Fernrohre Gesehenen oft erwünscht oder nothwendig und bildet dann unvergängliche Beweisstücke für eine richtige Beurtheilung der obwaltenden Verhältnisse entweder gleich oder im Zusammenhang mit anderen Thatsachen erst viel später. Da lässt sich nichts schematisiren, lässt sich nichts hinzu und nichts wegthun und was vielen Worten nicht gelingt, ist mit einer solchen Naturaufnahme leicht begreiflich zu machen.

Manche Massnahmen im Interesse der Sicherheit von im Thale befindlichen Anlagen können in vollkommen richtiger und auf der Höhe der Zeit stehender Weise nur auf Grund solcher Aufnahmen getroffen werden.



Photograph. Rundschau.
Heft V. 1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

XV.

Aufnahme mit einem Teleobjektiv von Bankdirektor Thomas, Danzig.

Autotypie von Angerer & Goeschl, Wien.

Selbst an der Spitze von Verwaltungen stehende sogenannte massgebende Persönlichkeiten werden sich solchen Beweismitteln, die der Phantasie gar keinen Spielraum lassen, nicht verschliessen können.

In ähnlicher Art und Weise können die wichtigen Abschnitte von unzugänglichen oder gefahrdrohenden Stein- oder Bergstürzen periodisch festgelegt werden, wie ich es beispielsweise mehrmals im Jahre bei den Anbruchflächen des Bergsturzes am Arlberg vom 9. Juli 1892 durchgeführt habe und noch durchführe, allwo fast allmonatlich die Tagesblätter und die dortigen Bewohner von neuen grossen Abbrüchen zu berichten wussten, die grossen Aufnahmen aber die Grundlosigkeit der Behauptungen mit Leichtigkeit erbrachte, indem sie nur ganz geringe Abtrennungen einzelner lose gewordener Felstrümmer zeigten, deren Absturz der Volksmund gefahrdrohend vergrösserte.

Aus diesen wenigen Beispielen, denen ich noch zahlreiche andere beifügen könnte, ist die hohe Wichtigkeit der Telephotographie wohl ganz ausser Zweifel gestellt.

Nahezu alle Fernaufnahmen, die ich bisher gesehen, wurden durchweg zur Erzielung grosser Helligkeit, beziehungsweise geringer Expositionszeit mit grossen Blenden aufgenommen und zeigen mehr oder minder die bekannte malerische, jetzt modern gewordene Unschärfe und nicht durchgearbeitete dunkle Flächen.

Ein mir vorliegender Abzug einer von Dr. Miethe auf 2480 m Entfernung mit seinem Teleobjectiv bei einer Auszugsweite von 28 cm und 0,3 Secunden Expositionszeit*) aufgenommenen Kirche zeigt diese ebenso, wie eine ähnliche Aufnahme von Steinheil auf 2800 m Entfernung bei 40 cm Auszugslänge und $^1/_2$ Secunde Expositionszeit**). Meine ersten Fernaufnahmen mit vier Fernobjectiven von verschiedenen Firmen waren anschliessend an die vorbesprochenen in ähnlicher Weise behandelt und hatten naturgemäss dieselben Ergebnisse zur Folge.

Wenn man in ein Fernrohr hineinblickt, so hat man selbstverständlich das Bestreben, den betrachteten Gegenstand in allen seinen Einzelheiten so scharf als überhaupt einstellbar oder möglich, bei einiger Entfernung also auch genügend gross zu sehen. Das

---

*) Gegen das Uebersichtsbild mit einem Aplanat von 14,7 cm Bildweite aufgenommen, ergiebt sich eine 8malige Vergrösserung.

**) Gegenüber einer Aufnahme mit einem Antiplanet von 24 cm Bildweite ergiebt sich eine 5malige Vergrösserung.

Beobachtete kann — wie oben bereits geschildert — von hohem Werthe sein und ist dessen Festhaltung in einem möglichst vollkommen entsprechenden, keine Zweifel aufkommen lassenden Bilde von Wichtigkeit. Sollten nun thunlichst scharfe Bilder mit entsprechenden contrastreichen Einzelheiten, was ich vor Allem als anstrebenswerth in einer wissenschaftlichen Werth besitzenden Photographie bezeichnen muss, erreicht werden, so war mir dies in befriedigenderer Weise als früher, nur unter Zuhilfenahme sehr kleiner Blenden und dadurch bedingter wesentlich verlängerter Expositionsdauer und sehr vorsichtiger langsamer Entwicklung der Platten möglich. Meist wird durch diesen Vorgang die eigentliche Bildfläche (der Bildkreis) kleiner, so dass nicht selten die Zeichnung gegenüber einer gewöhnlichen Weitwinkelaufnahme gegen die Plattenränder und Ecken theilweise oder ganz aufhört.

Desgleichen sind befriedigende Momentaufnahmen, so erwünscht und erspriesslich sie wären, nicht ausführbar.

Die bisherige bedeutendste Vergrösserung erreicht gegenüber einer gewöhnlichen Aufnahme etwa bis zu achtmalig.

Bei der ausserordentlich wirksamen $11\frac{1}{2}$ maligen Vergrösserung des von einem Genfer Photographen von den Ufern des Genfer Sees aufgenommen Mont Blanc ist unverkennbar reichlich Retouche verwendet, die bei wissenschaftlichen Arbeiten nahezu ganz entfallen muss.

Dr. A. Steinheil hat in einer interessanten Abhandlung: „Ueber Fernphotographie" in der photographischen Correspondenz im Februar 1892, Seite 67, eine Tabelle aufgestellt, aus welcher bei einer gewünschten Vergrösserung die dazu gehörige Länge des Vergrösserungsapparates beziehungsweise der Camera vom Objectiv bis zur lichtempfindlichen Platte zu ermitteln wäre. Die Tabelle enthält alle Daten für Vergrösserungen von 1 bis 100.

Für technische, wissenschaftliche und militärische Zwecke wäre eine Vergrösserung, wie sie ein besseres Fernrohr zeigt, sehr erwünscht, also von 10fach bis vielleicht etwa zu 40fach, in welch letzterem Falle bei einem Ocular von 3 cm Aequivalent-Brennweite der ganze Vergrösserungsappparat 1,5 m Länge erhielte, was die Möglichkeit der practischen Verwerthung im Felde wohl kaum zulässt.

Auf eine briefliche Anfrage an die Firma C. A. Steinheil Söhne, in welcher ich einigen Bedenken über die Vergrösserungs-

möglichkeit Ausdruck verlieh, ward mir die Auskunft zu Theil, dass meine Berechnungen auf Grund der erwähnten Tabelle wohl theoretisch richtig seien, „dass jedoch, wenn es sich um Vergrösserungen von 30 und mehrfach handelt, die Schwierigkeiten der Einstellung*) sowohl, als die starken Einflüsse der bewegten Luft**) bedeutend wachsen und diesen beiden Einflüssen allein die Unschärfe des Bildes zuzuschreiben ist.“ — „Nach Dafürhalten der Firma ist ferner die Benutzung einer zehnmaligen Vergrösserung bei Aufnahmen im Freien die höchste zulässige Grenze, bei welcher unter günstigen Verhältnissen scharfe Aufnahmen zu erzielen sind.“

Die letzte Aeusserung ist wohl eine sehr missliche, doch denke ich, dass sich vom Fortschritt der Zeit noch Manches hoffen lässt, da erfahrungsgemäss mit der Steigerung der Anforderungen auch die Leistungsfähigkeit steigt, was in auffälligster Weise gerade die Entwicklungsgeschichte der Photographie und deren Vervielfältigungsverfahren zeigt.

Durch die Verwendung der neuen Fernobjective ist gegenüber den gewöhnlichen Objectiven bekanntlich eine ganz wesentliche Verminderung der Bildweite beziehungsweise der ganzen Instrumentenlänge erreicht; nichts destoweniger wird sie aber, wie oben bereits gezeigt, bei bedeutenderen Vergrösserungen so gross, dass an eine Verwerthung im Freien fast nicht zu denken ist. Bei grösserer Auszugsweite wird auch die beste Camera der üblichen Bauart sehr wenig fest, der leiseste Luftzug beeinträchtigt die ohnedies geringe Schärfe der Bilder durch Schwingungen und zwar um so leichter als, wie bereits erwähnt, sich lange Expositionszeiten empfehlen.

---

*) Das Einstellen — insbesondere für mehr ferne Objecte — ist allerdings mit einiger Unsicherheit verbunden, indem man entweder durch Verschieben der Mattscheibe oder bei stark ausgezogener Camera, wo man mit dem eigenen Arm das Objectiv nicht mehr bequem erreicht, durch Vermittlung eines Gehilfen durch die Einstellschraube am Objectiv die grösstmögliche Schärfe nach einigen Versuchen zu erreichen trachtet. Selbst durch die Beobachtung des Bildes auf der Visirscheibe mittels einer Lupe wird man nur eine geringe Erleichterung schaffen.

**) Zu gewissen Tages- und Jahreszeiten unter bestimmten Verhältnissen wird dieser Nachtheil insbesondere in den Gebirgsthälern, wie ich mich mehrmals überzeugt, gering, insbesondere dann, wenn es sich weniger um grosse Entfernungen, als um namhafte Vergrösserungen auf 500 bis 1500 m Abstand handelt.

Die grosse Bequemlichkeit einer zusammenlegbaren und daher leicht transportablen Balg-Camera für grössere Ausflüge oder auf Reisen und ihre vielseitige Anwendbarkeit lässt ihre thunlichste Verwendung als wünschenswerth bezeichnen. Eine steife Camera — ähnlich jener meiner Photogrammeter und Phototheodolite — in Holz oder Metall als förmliches Fernrohr construirt, würde sich hauptsächlich bloss für Fernaufnahmen allein eignen, will man ein fernrohrartiges Ineinanderschieben von Theilen vermeiden. Doch würden Auszugslängen von 1 bis 1,5 m hier auch Schwierigkeiten in mehr als bloss einer Beziehung schaffen.

Einzelne der Erbauer von Fernobjectiven haben die Linsen so gefasst, dass das ganze System vor dem Objectivbrett, also vor dem Cameraraum zu liegen kommt. Dadurch wird der ganze vorhandene Camera-Auszug als nutzbare Länge für die Vergrösserung verwendbar. Allerdings ist bei dieser Anordnung, insbesondere bei schweren Objectiven, der Uebelstand vorhanden, dass das weit vorstehende, bis zu 20 und 25 cm vom Objectivbrett überhängende Objectiv die Tendenz einer Abwärtsneigung, einer Federung, also einer Drehung des Objectivbrettes um eine horizontale Achse hat, wodurch selbstredend weder die Bildschärfe noch die Sicherheit der Aufnahme gewinnt. In diesem Falle muss der Vordertheil der Camera etwas steifer gebaut werden.

Andere lassen das Fernobjectiv theilweise in die Camera hineinragen, wodurch wohl die vorher erwähnte Drehungsneigung zum Theile vermieden ist; dafür geht aber ein gewisser Theil der Auszugslänge der Camera für Zwecke der eigentlichen Vergrösserung wieder verloren. Mithin ist die erstangeführte Constructionsweise für die hier behandelten und in Betracht kommenden Zwecke als die günstigere zu bezeichnen, besonders bei gleichzeitiger Anstrebung der Gewichtsverminderung der Objective.

Da die Fernobjective in Folge ihrer vielen Linsen und grösseren Länge umfangreich und schwer werden, so ist hier zweifellos mehr noch, als bei allen andern Objectiven die Verwendung von möglichst leichtem Fassungsmateriale geboten, wozu sich vor Allem, mit Ausnahme der Schraubengewinde vielleicht, das in der Neuzeit so billig gewordene Aluminium eignet. Es werden dann die vorhin erwähnten Uebelstände, die durch das starke Vorragen entstehen, wesentlich gemildert.

Die Fernobjective von Dallmeyer in London, Clement und Gilmer in Paris, sind in Aluminium gebaut, während jene von

Steinheil in München und Miethe in Berlin (Rathenow), erst auf Bestellung so hergestellt zu werden scheinen*).

Vor allem möchte ich noch einer Unbequemlichkeit Erwähnung thun, obschon dieselbe mit der Güte der Arbeit nichts zu thun hat: Die Mehrzahl der Fernobjective ist derartig eingerichtet, dass man einen Theil von ihnen, nämlich die zusammengesetzte Vorderlinse zu gewöhnlichen Aufnahmen verwenden kann. Will man dann nach einer gewöhnlichen Aufnahme auch eine Fernaufnahme machen, so hat man nur die entsprechende Zugabe (Hinterlinse) daran zu schrauben und das Fernobjectiv ist fertig, was gewiss sehr angenehm ist; doch muss man nicht selten auch noch das Objectivbrett von der Camera abnehmen und durch ein anderes ersetzen, eine umständliche Vorrichtung, die bei entsprechender Anordnung jedenfalls zu vermeiden möglich wäre.

Ist mit der heutigen Bauart der Fernobjective gegen früher, wo man mit zwei Objectiven und zwei Apparaten arbeitete, auch ein wesentlicher Fortschritt zu verzeichnen, so ist auf der einmal eingeschlagenen Bahn eine Weiterausbildung anstrebenswerth. Das zukünftige Ziel der Fernphotographie lässt sich in wenige aber inhaltsschwere Worte fassen:

Grössere Schärfe der Bilder als bisher, Möglichkeit namhafterer Vergrösserungen mit durchgebildeten Einzelheiten der aufzunehmenden Objecte und weitere Verringerung der Auszugsweiten für den Apparat.

---

*) Dass sich manche Firmen scheuen, die Fassung der Fernobjective in Aluminium auszuführen, mag darin seine Erklärung finden, dass dies Metall neben seinen grossen Vorzügen auch Nachtheile besitzt, welche die Verwendbarkeit desselben für optische Instrumente nur mit Vorsicht gestatten. Die Aluminiumrohre setzen Verletzungen durch Druck und Stoss einen so geringen Widerstand entgegen, dass die Centrirung der Gläser selbst bei vorsichtigster Behandlung schon nach kurzem Gebrauche zu wünschen übrig lässt, wenn nicht durch Versteifungen mit unnachgiebigem Metall Vorsorge getroffen ist. Je kürzer das Objectiv ist, um so weniger tritt dieser Fehler in die Erscheinung; bei Fernobjectiven, die eine erhebliche Länge haben, könnte derselbe bei Nichtbeachtung jedes erfolgreiche Arbeiten unmöglich machen. Ich habe seit mehreren Jahren auch reine Aluminiumobjective unter den allerungünstigsten Verhältnissen in Verwendung und hat sich noch niemals der geringste Anstand ergeben. Ebensowenig haben die ganz in Aluminium mit entsprechenden Versteifungen ausgeführten Photogrammeter und Phototheodolite, auf die bei einer späteren Gelegenheit zurückgekommen wird, bisher Anlass zu Klagen gegeben. Selbstverständlich verlangt doch jedes Objectiv schon der Glaslinsen wegen eine entsprechende Behandlung, Verpackung in steifen Etuis u. dergl.

Sollen die Fernobjective dann auch für photogrammetrische Präcisionszwecke dienstbar werden, was ihnen sofort eine grosse Zahl von Anhängern zuführen würde — heute können sie die nothwendigen Punkte noch nicht leisten — so müssen sich die Fabrikanten endlich daran gewöhnen, auf denselben oder im Verpackungsetui (vielleicht unter Beigabe einer genau cotirten Skizze) die bis auf Zehntelmillimeter genauen Brennweiten*) der biconvexen Vorderlinse und der biconcaven Hinterlinse und den genauen Abstand beider am Objectiv mittels Marken und vollkommen verlässlichen Zahlenangaben ersichtlich zu machen.

Wie viele von den geäusserten Mängeln mit der Zeit verschwinden und wie viele von den Wünschen und Anforderungen in Erfüllung gehen werden, ist heute schwer zu beurtheilen, da die zu überwindenden Schwierigkeiten unbestreitbar grosse sind.

Aber selbst den kleinsten Fortschritt werde ich mit vielen Anderen stets mit Freude und Genugthuung begrüssen, nicht nur weil er mir die Lösung meiner oft schwierigen wissenschaftlichen und practischen Fragen erleichtert, sondern weil er insbesondere den technischen und anderen Wissenschaften und auch dem Allgemeinwohl dienstbar wird.

Zur Frage nach dem grössten zulässigen Bildwinkel.

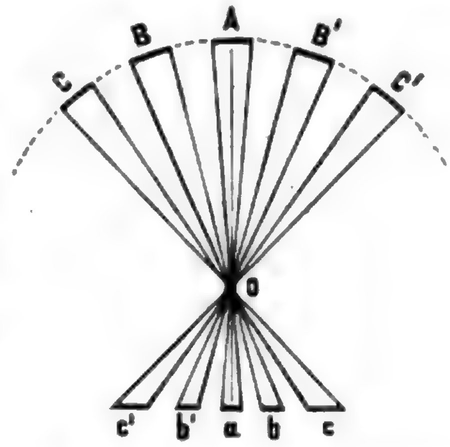
Von Prof. Dr. L. Pfaundler in Graz.

Im Hefte 3 dieser „Rundschau“ kommt in dem Sitzungsberichte des Grazer Amateur-Clubs vom 15. Sept. 1893 (Seite 11 der Vereinsnachrichten) eine Stelle vor, welche infolge ihrer knappen Fassung dahin gedeutet werden könnte, als ob ich gegen die Schrift von Professor Franz Schiffner „Grundzüge der photographischen Perspective“ im Ganzen angekämpft, beziehungsweise wesentliche Theile derselben widerlegt hätte. Das ist keineswegs der Fall und es thäte mir leid, wenn sich durch ein solches Missverständnis irgend Jemand abhalten liesse, diese vortreffliche Schrift, deren Werth ich in jener Sitzung ausdrücklich hervorgehoben habe, sich anzueignen. Die Meinungs-

*) Die jetzigen üblichen Angaben auf den gewöhnlichen Objectiven sind nur sehr beiläufige und haben für wissenschaftliche Benutzung gar keinen Werth.

verschiedenheit bezieht sich nur auf einen nebensächlichen Punkt und auch da stimmen die beiderseitigen Ableitungen im numerischen Schlussergebnisse sehr nahe überein; nur in Bezug auf die Begründung derselben bin ich abweichender Meinung. Da der Gegenstand immerhin interessant ist, so will ich versuchen den streitigen Punkt hier auseinander zu setzen.

Man denke sich in nebenstehender Figur ein feststehendes Auge *O*, welches die gleich breiten Gegenstände *A*, *B*, *C*, *B'*, *C'* unter gleich grossen (horizontalen) Gesichtswinkeln sieht. Ersetzt man das Auge *O* durch die Objectivlinse einer Camera, so erhält man auf der Platte von obigen Gegenständen die Bilder *a*, *b*, *c*, *b'*, *c'*, welche nun nicht gleich breit sind. Nach Prof. Schiffner soll deshalb der Gesammtgesichtswinkel nicht über 36 Grad hinausgehen, weil dann die Unterschiede in den Breiten verschwindend klein werden.



Dagegen mache ich nun geltend, dass dieser Umstand keinen Grund abgeben könne, den Gesichtswinkel zu beschränken, weil das Auge beim Beschauen der erhaltenen Platte aus der richtigen Sehweite, welche gleich der Bildweite der Linse sein soll, kein unrichtiges Bild erhalten könne. Denn denken wir uns jetzt wieder in *O* das Auge, gerichtet auf die Bilder *a*, *b*, *c*, *b'*, *c'*, so sieht dasselbe die Bilder der Gegenstände unter den gleichen und auch unter sich gleichen Gesichtswinkeln wie früher. Dass das Auge dabei seine Achse nicht beibehält, sondern herumschweifen muss, um Alles zu sehen, während der Hauptstrahl der Camera für alle Theile des Bildes unverrückt derselbe bleibt, ändert an dieser Schlussweise nichts.

Herr Prof. Schiffner hatte die Freundlichkeit, auf diese meine ihm schriftlich bekannt gegebenen Bedenken zu erwidern, dass nach seiner Meinung „das Auge nicht ungezwungen schief auf die Bildebene blicke, sondern möglichst senkrecht, weshalb die Bildfläche in allen Lagen senkrecht zur Blicklinie sein sollte. Man bemerke auch thatsächlich, dass der Beschauende bei längeren Bildern den Kopf drehe und die beiden Bildenden aufbiege oder, wenn dies nicht angeht (was häufiger vorkomme), dass der Beschauer seitwärts rücke. Es scheine dies das Natürlichere und

Bequemere zu sein. Der Maler entwerfe deshalb sein Bild im Grossen und Ganzen wohl annähernd für einen Standpunkt, führe aber die Einzelheiten so aus, als wären mehrere Standpunkte vorhanden und würde sich das ganze Bild aus vielen kleineren Bildern mit engerem Gesichtsfelde zusammensetzen. Die Photographie habe aber nur einen Standpunkt, deshalb solle ihr Bildwinkel so klein sein, dass sie von der Abbildung auf der Kugel nur wenig verschieden sei, damit auch bei unrichtigem Gesichtspunkte keine Verzerrungen merklich werden."

Ich gebe nun gerne zu, dass oft Fälle eintreten, wo der Beschauer genöthigt ist, das Auge parallel zur Bildebene zu bewegen. Es wird das insbesondere dann eintreten, wenn ein grösseres Bild zu feine Einzelheiten enthält, als dass dieselben aus der zugehörigen normalen Entfernung des Auges deutlich genug gesehen werden können. Stark kurzsichtige Beschauer werden meistens in dieser Weise grössere Bilder ansehen. Es giebt auch Fälle, wo ein solches Fortrücken geradezu die Bedingung ist, um ein Bild richtig zu sehen. Das ist z. B. der Fall, wenn man ein eben ausgespanntes Panorama anzusehen hat. Man muss da das Auge im Abstande der Brennweite am Bilde entlang bewegen, um eine ununterbrochene Reihe richtiger Anblicke zu erhalten.

Trotzdem kann mich der oben angeführte Erklärungsversuch nicht befriedigen und ich glaube, dass damit der Kern der Sache nicht getroffen sei. Ich möchte die Erklärung eher in folgender Richtung suchen: Wenn auch die Gesichtswinkel, unter denen die Gegenstände A, B, C . . . der obigen Figur erscheinen, genau übereinstimmen mit den Gesichtswinkeln, unter denen die Bilder a, b, c . . . erscheinen, so bekommt doch das Auge in beiden Fällen nicht ein ganz gleichartiges Strahlensystem zugesendet. Die von je einem Punkte der Bilder ausgesendeten, die Pupille treffenden Strahlenbüschel gehen unter sich ungleich stark und sämmtlich stärker auseinander, als die von Punkten der Gegenstände ausgesendeten, die Pupille treffenden Büschel, daher auch der Strahlengang im Auge für diese Bilder nicht gleichartig ist. Die Anpassung (Accomodation) muss daher eine andere sein. Das Auge ist eben und zwar ganz abgesehen von der Mitwirkung des zweiten Auges durch eine Reihe anderer Mittel im stande, über den Abstand der Bilder Schlüsse zu ermöglichen: Vor allem durch die Anpassung, dann durch die Beobachtung kleiner Bewegungen beziehungsweise den Vergleich der scheinbaren Geschwindigkeit u. dergl. Haben



Photogr. Rundschau.
Heft V. 1894.

Nachdruck vorbehalten.
Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

XVI.

Geh. Baurath Dr. A. Meydenbauer.

Autotypie von Meissenbach, Riffarth & Co.

wir aber einmal durch solche Mittel erkannt, dass sich die Bilder *a*, *b*, *c* ... in verschiedenem Abstande vom Auge befinden, so schliessen wir sofort aus den gleichen Gesichtswinkeln auf ungleiche Grösse der Bilder, und wenn wir uns auch dieses Schlussvorganges nicht bewusst werden, so nöthigt sich uns doch sofort die Ueberzeugung auf, dass die Bilder verschieden breit seien. Da dies bei den zugehörigen Gegenständen *A*, *B*, *C* ... nicht der Fall ist, so entsteht somit die Vorstellung unrichtiger Ausdehnung der Bilder, eines Widerspruches zwischen Gegenstand und Bild. Es ist somit ein psychologischer nicht ein geometrischer Grund dafür vorhanden, dass wir, um diesen Widerspruch zu vermeiden, die Ausdehnung des ganzen Bildes in solchen Grenzen halten, dass die Abstände des Auges von den verschiedenen Punkten desselben sich verhältnismässig wenig unterscheiden, wodurch dann auch die Verzerrungen unmerklich klein werden.

Es führt daher diese Betrachtungsweise zu demselben Schlussergebnisse, zu welchem Prof. Schiffner gelangt ist. Eine scharfe Grenze ist ja natürlich für den Bildwinkel nicht aufzustellen; nur ungefähr mag 36 Grad als grösster zulässiger Werth desselben bezeichnet werden.

Zu nahe demselben Winkel von 40 Grad bin ich („Ueber die photographischen Formate“ in der „Photogr. Correspondenz 1894“) durch directe Versuche mit dem Ikonometer gelangt, indem ich untersuchte, wie weit man den Bildwinkel erweitern kann, um noch das ganze Bild gleichzeitig zu übersehen, beziehungsweise wie weit man ihn verkleinern darf, ohne das Gefühl der Beengung wachzurufen. Vollständig scharf übersieht das Auge ohne Umherschweifen der Augenachse allerdings nur ein sehr kleines Gesichtsfeld von 5 — 6 Graden. Es handelt sich aber hier um die Ausdehnung jenes Gesichtsfeldes, welches das Auge mit umherschweifender Achse scharf zu sehen vermag, ohne dass wir dieses Umherschweifens uns bewusst werden, beziehungsweise ohne dass uns dasselbe eine merkliche Anstrengung auferlegt.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung über die Frage, ob es statthaft oder empfehlenswerth ist, den Hauptpunkt des Bildes aus der Bildmitte zu verlegen. Nach meinem Dafürhalten sollte es vermieden werden, bei Querformat den Hauptpunkt nach rechts oder links aus der Mittellinie zu verlegen. Der Grund ist folgender· Liegt der dem Hauptpunkt nähere Bildrand gerade an der Grenze des zulässigen Gesichtswinkels, so überschreitet der gegenüber-

stehende Rand denselben, was zu vermeiden ist. Liegt umgekehrt der vom Hauptpunkt entferntere Bildrand gerade an dieser Grenze, so liegt der gegenüberstehende Rand innerhalb des zu überschauenden Gesichtsfeldes, es erscheint also dort das Bild beengt oder beschnitten, was ebenfalls ungünstig wirkt und zwar umsomehr, als diese Beengung durch den Gegensatz der gegenüberliegenden Ueberschreitung noch stärker hervortritt. Bei der Verschiebung des Hauptpunktes nach der Richtung der kleineren Bildausdehnung tritt dieser Gegensatz nicht auf, falls die Verschiebung nicht sehr gross ist. Es wird daher weniger oder gar nicht schaden, wenn der Hauptpunkt beim Querformat nach Schiffner's Vorschlag unter die Bildmitte gesetzt wird, da wir ohnehin gewöhnt sind, mehr über dem Horizont als unter demselben zu sehen.

Portraits und Gruppen bei künstlicher Beleuchtung.

Von A. v. Lavroff, St. Petersburg.

Im Herbst, wenn die Tage kürzer werden, erwacht beim Photographen wieder die Frage der künstlichen Beleuchtung, die so wichtig für ihn ist und der ja auch schon viele Studien und Arbeiten gewidmet sind. Im Handel werden alle möglichen Lampen und kleine Maschinen angeboten und gerühmt, so dass man glauben möchte, die Photographie bei künstlicher Beleuchtung liesse nichts mehr zu wünschen übrig und doch sieht man so viele missglückte, auf diese Weise gefertigte Bilder!

Der Photograph bedient sich aller möglichen Wandschirme und Reflectoren, um die Beleuchtung passend abzutönen, und es gehört nicht wenig Mühe und Sorgfalt zu solch einer Aufnahme. Ich erinnere mich 1885, Abends in einer Gruppe von 17 Personen photographiert zu sein, wo der Photograph 20 Magnesiumlampen vor zwei Wandschirmen, dem Objectiv gegenüber aufstellte, welche mit Hilfe eines Gummischlauches entzündet wurden. Vor den Lampen war weisses Seidenpapier angebracht, um das Licht zu dämpfen. Der ganze Vorgang verlangte entschieden eine gewisse Geschicklichkeit des Photographen. Jetzt photographiert hier in Russland wohl Niemand mehr mit so umständlichen Vorbereitungen, denn Fach- wie Amateur-Photographen bedienen sich der von Herrn A. v. Wladimirsky erfundenen Patronen, die prächtige

Resultate geben und an die Beleuchtung eines guten Ateliers erinnern. Seine auf der Hamburger Ausstellung vertretenen Arbeiten bieten ein interessantes Bild der von ihm erfundenen Methode. Es sind Momentanphotographien von Theaterscenen, während der Vorstellung aufgenommen. Man findet dort weder die starren, geblendeten Augen, die so häufig bei Aufnahme mit künstlichem Lichte stören, noch die grossen weissen Flächen auf Gesichtern und Gewändern, die in derartigen Fällen so schwer zu vermeiden sind, ebenso wie die schwarzen Schatten, die man durch Schirme abzuschwächen suchte. Es sieht aus, als wäre die Bühne bei Tagesbeleuchtung aufgenommen. — Als Herr v. Wladimirsky im Winter 1892 seine Erfindung in der kaiserlich technischen Gesellschaft vorlegte, wurde gleichzeitig die zu gleichem Zwecke von Gädike erbaute Vorrichtung versucht und noch eine andere, nach amerikanischem System gearbeitete. Aber die Patrone Wladimirsky's trug den Sieg davon. Seit dieser Zeit bedienen sich die meisten Photographen derselben.

Ich hoffe, dass es nicht uninteressant sein wird, wenn ich weitere Kreise mit dem einfachen Verfahren des Herrn von Wladimirsky bekannt mache. Derselbe stellte Untersuchungen über Mischungen an, die so wenig wie möglich Rauch verursachen und so viel wie möglich chemisch wirksame Strahlen erzeugen. Er gelangte zu folgender Zusammenstellung:

Kaliumchlorat	70 g,
Kaliumhyperchlorat	40 g,
Magnesium	45 g,
Aluminium	30 g.

Nachdem diese Körper, die pulverisirt sein müssen, vermischt sind, füllt man die Patronen, von denen die eine (Nr. 1) für die Lichtseite, die andere (Nr. 2) für die Schattenseite und die Halbtöne bestimmt ist. Nr. 1 und 2 unterscheiden sich durch die Menge des eingefüllten Pulvers. — Die Patrone selbst ist leicht herzustellen: Man nimmt einen flachen Kork von 4—5 cm Durchmesser und umgiebt ihn mit steifem Papier von 4—5 cm Höhe, das man mit Stärkekleister anklebt, sodass der Kork den Boden, das Papier aber die cylinderförmige Patrone bildet. Wenn der Kleister trocken ist, schiebt man mitten durch den Kork eine Nadel, um mit derselben die Patrone an einen Stock befestigen zu können. Durch die beiden Seiten des Papiers bohrt man ein kleines Loch, durch welches die Zündschnur gezogen wird, dessen beide Enden man unten zusammenknotet. Nun schüttet man so viel Mann'sches Pyroxylin in die Patrone, dass die über den Boden laufende Zündschnur damit bedeckt ist. Ueber das Pyroxylin kommt die Wladimirsky'sche Mischung. Die obere Oeffnung der Patrone wird dann mit Seidenpapier verklebt.

Um ein Portrait oder eine Gruppe im Zimmer zu machen, genügt es, in Patrone Nr. 1 drei bis vier Gramm, in Nr. 2 aber

nur ein Gramm des Blitzpulvers zu füllen. Man befestigt die Patrone an Stöcken von 3—4 m Höhe und stellt sie auf beiden Seiten hinter der Camera auf. Hat man sein Bild nach Wunsch auf der Mattscheibe, so wird die Platte eingeschoben, das Objectiv geöffnet und die Zündschnur entzündet. Sobald das Feuer das Pyroxylin erreicht, flammt das Pulver auf und beleuchtet die Gruppe momentan. Wegen der Höhe der Lichtquelle erhalten die Augen kein zu grelles Licht, welches ihnen sonst einen gezwungenen Ausdruck giebt. Dank der Entfernung der Patronen sind weder helle Flecke noch jener unschöne Gegensatz zwischen Licht- und Schattenseite zu bemerken. Umfangreichere Gruppen, sowie grosse Räume erfordern eine grössere Menge der oben genannten Mischung. Bei einer Bühnenaufnahme im Petersburger Kleinen Theater verwendete Wladimirsky zu Patrone Nr. 1 zehn bis zwölf Gramm und zu Nr. 2 vier bis sechs Gramm. Er stellte sich mit dem Apparat in der letzten Reihe des Parquet auf. Die beiden Patronen auf ihren Stöcken reichten bis zum ersten Range. Als Objectiv benutzt er einen Antiplanet von Steinheil oder Ross' Rapid symmetrical. Die Durcharbeitung der Platten ist eine vorzügliche. Für Bühnenaufnahmen bediente sich v. Wladimirsky einer galvanischen Batterie von vier Elementen, mit deren Hilfe er die Patronen entzündet. — Auf diese Weise hat er Opern- und Balletscenen photographirt und den grossen Saal der Adelsgesellschaft während eines Balles aufgenommen. Zwar hinterlässt die Patrone Rauch, doch verzieht sich derselbe schnell, besonders wenn man feuchte Handtücher durch die Luft schwenkt. Jetzt beschäftigt sich Herr v. Wladimirsky damit, eine Mischung ausfindig zu machen, die Rauch nicht erzeugt. Er scheint seinem Ziele schon ziemlich nahe zu sein.

Auerlicht.

Von H. Müller.

Vor einigen Jahren kam eine von Auer hergestellte Gaslampe in Gebrauch, bei welcher grosse Helligkeit durch ein zur Weissgluth gebrachtes Gewebe erzeugt wird, welches mit Aschen verschiedener Erden durchsetzt ist. Da sich die Lampe durch ihr weisses Licht auszeichnete, wurden die Photographen bald auf dieselbe aufmerksam. Das Licht erweist sich in der That als zu photographischen Zwecken brauchbar und wurde zu Vergrösserungen verwendet. Da sich aber die Helligkeit nicht übermässig steigern liess und die leicht verletzlichen Glühkörper häufig erneuert werden mussten, so fand die Lampe in ihrer damaligen Gestalt nicht allgemeinen Anklang.

Auer fuhr fort, Verbesserungen anzubringen. Es gelang ihm nicht nur, einen verhältnismässig haltbaren Glühkörper herzustellen, sondern auch die Helligkeit bedeutend zu erhöhen. Die Auerlampe liefert jetzt bei geringerem Gasverbrauch und geringerer Wärmeentwicklung ein viel helleres, weisseres Licht als jede andere Gaslampe; die Lichtstärke beträgt 66 Normalkerzen, der Gasverbrauch 112 Liter in der Stunde, wogegen ein Gasrundbrenner bei 240 Liter Gasverbrauch ein Licht von nur 18 Kerzen zu geben vermag. Die Helligkeit der Auerlampe ist also verhältnismässig 11,7 mal so gross; sie wird noch erhöht durch Verwendung von Pressgas und zwar ist sie dem Gasdruck annähernd proportional. Aus Vogel's Versuchen ergaben sich folgende Resultate, die wir den „Photogr. Mitth.“ entnehmen (1892/93, S. 384).

	Gasdruck kg	Stunden-Gasverbrauch l	Helligkeit Hefner
Argandlampe	$3^1/_2$	205,7	14,4
Auerlampe	$3^1/_2$	67	32
Pressgas-Auerlampe . . .	147	227,8	128,3

Hierzu sei bemerkt, dass schon Lichtstärken von 120 Kerzen durch Siemens-, Butzke- und Wenhambrenner erreicht sind. Diese bringen jedoch ein gelbes Licht hervor, während der Auerbrenner weisses, an blauen Strahlen reiches Licht liefert. Eben hierauf gründet sich seine Brauchbarkeit für photographische Zwecke.

Bald nach Erscheinen der Auerlampe wurden im photographischen Laboratorium der Königl. Technischen Hochschule zu Charlottenburg Copierversuche mit derselben angestellt. Von einem Auscopieren der Bilder nahm man Abstand, da die entwickelte Hitze den Bildern geschadet hätte. Die Versuche geschahen mit Entwicklungspapier. Der Copierrahmen wurde in gleicher Höhe mit der Flamme 15 cm davon entfernt aufgestellt (bei weiterer Entfernung war die Abnahme der Lichtstärke eine bedeutende, bei geringerer die Hitze zu gross).

Celloïdinpapier (Hannecke) copierte unter normalem Negativ 25—30 Minuten, unter dünnerem in 20 Minuten, unter dichtem in 40—45 Minuten soweit an, dass ein Bild mit Hilfe der Entwicklung erzielt werden konnte; Herzheim's Excelsior-Gelatine-Entwicklungspapier gebrauchte unter normalem Negativ 15—20 Minuten Expositionszeit; Platinpapier ca. $3^1/_2$, bei dichtem Negativ ca. $5^1/_2$ Stunden.

Diese Versuche erwiesen, dass das Auerlicht zum Ancopieren der Chlorsilber-Entwicklungspapiere geeignet ist.

Ebenso brauchbar zeigte es sich für Vergrösserungen, für die Mikrophotographie u. s. w.

Auch im Atelier sind Aufnahmen mit dem Licht gemacht worden. Mit Hilfe von 17 Auerlampen, von denen 11 als Seiten-

licht (in 3 Reihen über einander), 6 als Vorderlicht (über der Camera angebracht) dienten, will der Photograph Treble in Queens-Parade (England) ein Portrait in 5 Secunden aufgenommen, d. h. eine dem Tageslicht fast gleiche Helligkeit erzielt haben. Mittels guter Metallspiegel, welche die Helligkeit in einer Richtung zu verzehnfachen im Stande sind, ist ein solches Ergebnis wohl erreichbar.

Wenn auch für diese Zwecke dem elektrischen Licht wegen seiner bedeutend grösseren Helligkeit der Vorzug zu geben ist, so entscheidet doch der Kostenpunkt zu Gunsten des Auerlichtes. Eine Auerlampe kostet 15 Mark; dieselbe ist an jede Gasleitung anzuschliessen; der Gasverbrauch ist ein geringerer als bei anderen Lampen, so dass sich die Ausgaben für Beleuchtung nur auf einige Pfennige in der Stunde stellen.

Ausländische Rundschau.

IX.

Die photographische Kunstausstellung des Photo-Club in Paris. — Ein Denkmal für Daguerre. — Ein Museum documentarisch wichtiger Photographien. — Die Ausstellung der französischen physikalischen Gesellschaft. — Ein neues Objectiv.

Die internationale photographische Kunstausstellung, welche seitens des Photo-Club in Paris im Januar d. J. veranstaltet wurde, hat die Erwartungen, die man bezüglich des Erfolges auf sie gesetzt hatte, womöglich übertroffen. Der schönste Erfolg, den dieselbe errungen hat, ist, abgesehen von den direkten Vortheilen, welche der genannte Verein selbst daraus zog, in dem Umstande zu suchen, dass diese Ausstellung einmal auf das Schlagendste zeigte, dass es ausser der, dem grossen Publikum fast ausschliesslich bekannten hergebrachten Portrait-Photographie noch eine andere, künstlerisch freiere, in ihren Mitteln weit weniger beschränkte Richtung der Lichtbildkunst giebt, dass es auch dem Photographen, ebenso wie dem Maler recht wohl möglich ist, die Natur zu belauschen und zu beobachten und ihre Schönheiten in ästhetisch befriedigender Weise wiederzugeben. In dieser Beziehung hat die Ausstellung geradezu wie eine Offenbarung gewirkt; seit Januar d. J. stehen in Frankreich die Actien der Amateur-Photographie mindestens um 100 Procent höher wie vordem.

Die Ausstellung enthielt viele Bilder, die bereits im vorigen Herbst im photographischen Salon in London ausgestellt waren; beispielsweise wurde die ganze Sammlung der Wiener Aussteller von London aus direct nach Paris übergeführt. Aber auch von den englischen Arbeiten feierten viele in Paris ein fröhliches Auferstehungsfest. Die Presse, nicht nur die photographische, sondern auch die politische, hat sich sehr viel und eingehend mit dieser Ausstellung beschäftigt und wenn die Referenten auch natürlich über Einzelheiten verschiedener Ansicht waren, darin stimmte man überein, dass der künstlerische

Erfolg des Unternehmens ein zweifelloser war. Unter den verschiedenen Urtheilen hat uns ein von Albert Reyner geschriebenes lebhaft interessirt, nicht etwa, weil es besonders geistreich abgefasst wäre, sondern weil dasselbe ohne viel Umstände, in ganz unbefangener Weise über den Werth der Bilder spricht und zumeist auch das Richtige trifft.

So findet er beispielsweise den russischen Prinzen Kotchoubey, der von anderer Seite geradezu verhimmelt wurde, mit folgenden Worten ab: „Derselbe hat eine ganze Reihe von Ansichten seines Heimathlandes eingesandt, die sehr sorgfältig angefertigt, aber zu nachlässig eingerahmt worden sind.“ Ueber die Ausstellung des bekannten Wiener Amateurs J. Bergheim äussert sich der Verfasser wie folgt: „Die elf Frauenstudien des Herrn B. sind gut aufgefasst, aber entsetzlich eintönig. Dieser Amateur besitzt offenbar künstlerische Begabung, aber er sollte sich nicht auf ein einzelnes Gebiet beschränken, so interessant dasselbe auch sein mag.“ Die „Höhlenbewohner“ des Herrn Boissonnas in Genf hält der Verfasser für eine Frucht mühseliger Arbeit; er findet das Bild sehr schön, aber seiner Ansicht nach entspricht es nicht ganz dem Lärm, mit dem man es vorher angekündigt hat.

Wir können jedoch nicht weiter auf Einzelheiten eingehen, da dies zu weit führen würde. Denjenigen, welche für diese Ausstellung besonderes Interesse besitzen und einen Theil der hervorragendsten Werke derselben in guten Vervielfältigungen zu erwerben wünschen, wird hierzu die beste Gelegenheit geboten, indem der Photo-Club ein aus 56 in Photogravüre ausgeführten Blättern bestehendes Album zur Erinnerung an die erste photographische Kunstausstellung herausgegeben hat. Der Preis dieses Albums beträgt 50 Francs.

Der Gemeinderath des Städtchens Bry-sur-Marne (Seine-Departement), in welch letzterem Daguerre den grössten Theil seines Lebens zubrachte, hat beschlossen, dem Erfinder der Photographie auf dem place du Port ein Denkmal zu errichten. Zu diesem Zwecke hat sich mit Beistand der französischen photographischen Gesellschaft ein Ausschuss gebildet, welches die Ausführung dieses Planes übernommen hat. Zahlreiche andere Vereine in Frankreich und im Auslande stehen dem Unternehmen fördernd gegenüber. Der Ausschuss hat bereits einen Aufruf an alle, welche sich mit Photographie beschäftigen, sei es zum Vergnügen, als Beruf oder zu wissenschaftlichen Zwecken, erlassen und um Geldbeiträge ersucht. Letztere können entweder an den Schatzmeister Herrn Gauthier-Villars, 55 Quai des Grands-Augustins, Paris, gesandt werden oder an den Maire zu Bry-sur-Marne (Seine).

Am 21. Februar hat im Vereinsaale der französischen photographischen Gesellschaft unter Vorsitz des Herrn Pector eine Sitzung von Abgesandten verschiedener wissenschaftlicher, literarischer und industrieller Gesellschaften stattgefunden, um über die von Herrn Léon Vidal in Vorschlag gebrachte Begründung eines „Museums documentarisch wichtiger Photographien“ zu berathen. In diesem Museum sollen photographische Aufnahmen aller wichtigen geschichtlichen Vorgänge, von öffentlichen Festlichkeiten, von berühmten Persönlichkeiten u. s. w. untergebracht werden, die für spätere Zeiten eine anschauliche und beredte Chronik aller denkwürdigen Begebenheiten bilden sollen. Aus diesem Grunde ist es aber unbedingt nothwendig, auf genügende Haltbarkeit der Photographien Bedacht zu nehmen und es sollen daher nur Platindrucke, Kohlebilder, Photogravüren, Lichtdrucke u. dergl. der Sammlung einverleibt

werden. Der erwähnte Ausschuss hat den Antrag zur Begründung eines solchen Museums einstimmig angenommen, und die Wichtigkeit dieses Unternehmens besonders anerkannt. Gleichzeitig wurde ein ausführender Ausschuss gewählt, bestehend aus je drei Herren als Vertreter für die Wissenschaft, für die Kunst und die Industrie. Dasselbe hat sich mit der Platzfrage, der Einrichtung u. s. w. zu beschäftigen; vorerst wird das Museum wahrscheinlich ein vorläufiges Unterkommen finden.

Ende März hat die französische physikalische Gesellschaft ihre Jahresausstellung veranstaltet und dabei auch der Photographie Gelegenheit gegeben, sich würdig vertreten zu lassen. Die Gebrüder Aug. und Louis Lumière hatten eine Anzahl ihrer berühmten, nach dem Lippmann'schen Verfahren hergestellten Heliochromien ausgestellt, die allseitig bewundert wurden. Besonders gut wirkte beim Projiciren ein Bild, das Laboratorium eines Chemikers darstellend, welches die verschiedenen Farben des Originals in überraschend natürlicher Weise wiedergab. Auch das Bild eines kleinen Mädchens, das von grünem Laubwerk umgeben war (bei 4 bis 5 Minuten Exposition aufgenommen), zeichnet sich durch vortreffliche Farbenwirkung aus. Zu bemerken ist, dass dieselben Bilder im vorigen Jahre in den Händen verschiedener photographischer und wissenschaftlicher Gesellschaften gewesen sind; neue heliochromische Aufnahmen scheinen die Gebr. Lumière seitdem nicht gemacht zu haben. Einstweilen ist das Verfahren eben noch höchst schwierig und umständlich und dabei unsicher in den Ergebnissen. Auf derselben Ausstellung waren auch mehrere vortreffliche chronophotographische Aufnahmen von Professor Marey in Paris (des jetzigen Präsidenten der französischen photographischen Gesellschaft) zu finden; dieselben stellten die einzelnen Bewegungsstadien von Menschen, Hausthieren, Insecten, Wasserstrahlen u. s. w. dar und erregten lebhaftes Interesse. Prof. Mach's bekannte Photographien fliegender Geschosse wurden mit Hilfe des Projectionsapparates vorgeführt; ausserdem bemerkte man eine grosse Anzahl schöner Wolkenphotographien.

Schliesslich sei noch einer in der Februar-Sitzung der Academie der Wissenschaften gemachten interessanten Mittheilung über ein neues Objectiv von Prof. Ch. V. Zenger gedacht. Man weiss, dass der grosse Gelehrte Prof. Helmholtz einmal geäussert hat, dass er ein optisches Instrument, welches der Einrichtung des menschlichen Auges genau entsprechend gebaut sei, niemals annehmen würde. Trotzdem ist Prof. Zenger auf den Gedanken gekommen, zur Anfertigung von teleskopischen, mikroskopischen und photographischen Objectiven die Konstruction des menschlichen Auges nachzuahmen. Er glaubt, mit seiner neuen Konstruction die sphärische Abweichung auf ein Mindestmass beschränken und vollständige Farbenfreiheit erreichen zu können. Wir fürchten jedoch, dass der Herr Professor sich dabei gewaltig verrechnen wird!

Focus.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn F. Schmidt, Docent der Techn. Hochschule zu Karlsruhe i. B., übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Ein Papier zum Auscopieren und Copieren mit nachfolgender Entwicklung.

Die Paget Prize Plate Company hat ein neues Copierpapier in den Handel gebracht, das sich sowohl zum Auscopieren als auch zum Ancopiren mit darauffolgender Entwicklung eignet. Es wurden bei einem Versuch eine Anzahl Papiere unter verschiedenen Negativen zwei Minuten im Schatten, bis zu 20 Sec. in der Sonne exponirt. Aus den Copirrahmen genommen, waren auf den Bildern die feineren Einzelheiten gerade angedeutet. Die Abdrücke kamen nun 2—3 Minuten lang (je älter das Papier, um so länger muss das Baden andauern) in eine 5procentige Bromkaliumlösung, in der sie einen gelben Ton annahmen und wobei gewisse Einzelheiten verschwanden. Nach sorgfältigem Waschen wurden sie mit einem Entwickler behandelt, der sich wie folgt zusammensetzt:

Lösung 1.

Hydrochinon	4	Theile,
Schweflige Säure	2	„
Natriumsulfit	2	„
Bromkalium	1	„
Wasser	240	„

Lösung 2.

Aetznatron	1	Theil,
Natriumsulfit	2	„
Wasser	60	„

Lösung 3.

Bromammonium	1	Theil,
kohlensaures Ammoniak (in glasklaren, frischen Stücken)	1	„
Wasser	30	„

Zum Gebrauche dient eine Mischung von:
2 Theilen von Lösung 1 + 1 Theil von Lösung 2 + 2 Theilen von Lösung 3.

Die Entwickelung dauerte ungefähr 5 Minuten; sie wurde in dem Augenblick unterbrochen, als die feinsten Einzelheiten erschienen. Die Abdrücke sahen darnach aus wie gewaschene ungetonte Albumincopien.

Nach dem Hervorrufen wurden die Bilder 10 Minuten lang sorgfältig gewaschen, sodann im „getrennten" Goldbade getont und darauf fixirt. Das Tonen ging regelmässig vor sich und war in 6—10 Minuten beendet; man erkannte dies daran, dass bei durchfallendem Licht die gelbe Farbe der Copien verschwunden war.

Da dieses Verfahren auch mit anderen Auscopierpapieren günstige Resultate ergab, so dürfte es einige Beachtung verdienen.

Photographien in natürlichen Farben.

Für Aufnahmen in natürlichen Farben empfiehlt Valenta*) folgende Chlorbromsilber-Gelatine-Emulsionen:

I.

A.	Wasser	200 ccm,
	Gelatine	10 g.
B.	Wasser	15 ccm,
	Silbernitrat	1,5 g.
C.	Wasser	15 ccm,
	Bromkalium	0,35 g,
	Chlornatrium	0,35 g.

A wird in zwei gleiche Theile vertheilt, der eine Theil bei ca. 35—40 Gr. C. mit B, der andere in C gegossen, gut gemischt und hierauf B in C gegossen.

II.

A.	Wasser	300 ccm,
	Gelatine	10 g,
	Silbernitrat	6 g.
B.	Wasser	300 ccm,
	Gelatine	20 g,
	Bromkalium	2,4 g,
	Chlornatrium	1,5 g.

Mischungstemperatur 35 Grad C.

Um diese Emulsionen auch für die rothen, gelben und grünen Strahlen empfindlich zu machen, setzt man auf je 100 ccm Emulsion 1 bis 2 ccm eines Gemenges von 4 ccm Cyaninlösung (1 : 500) mit 2 ccm Erythrosinlösung (1 : 500) hinzu.

Je nach den Lichtverhältnissen giebt bald Emulsion Nr. I, bald Emulsion Nr. II bessere Bilder.

Die mit diesen Emulsionen gegossenen Platten werden in eigenartigen, mit Quecksilber gefüllten Cassetten dem Lichte ausgesetzt.

[Es wäre sehr wünschenswerth, dass Trockenplatten-Fabriken die Herstellung von Platten nach obigen Vorschriften in die Hand nehmen. Auch die hierzu nothwendigen Cassetten, die sich an jeder Camera verwenden lassen, müssen baldmöglichst in den Handel gebracht werden. Ueber den Bau dieser Cassetten vergleiche das angeführte Werk von Valenta, S. 60. Sobald Platten und Cassetten weiteren Amateurkreisen zugänglich sind, wird die Photographie in natürlichen Farben zweifellos einen gewaltigen Aufschwung nehmen. Dass sich mit genannten Hilfsmitteln auch Landschaften u. s. w. in natürlichen Farben aufnehmen lassen, beweisen u. A. die Arbeiten der Gebr. Lumière. D. Red.]

Eine recht praktische Neuerung

an photographischen Cameras von Ch. Legrand in Paris macht den umständlichen Gebrauch des Tuches, welches beim Einstellen und Beobachten des Bildes zur Abhaltung der Lichtstrahlen über den Kopf geworfen wird, entbehrlich.

*) E. Valenta. Die Photographie in natürlichen Farben. S. 58. Halle. 1894. Verlag von W. Knapp. Mit 20 Abbildungen. Preis 3 Mk.

Zu dem Zwecke wird an den vier Kanten des Rahmens, welcher die matte Scheibe enthält, ein Zeugsack befestigt, welcher nach hinten in eine Spitze ausläuft; in dieser ist ein Schaurohr befestigt, durch welches die Beobachtung des Bildes geschieht. (Mitgetheilt vom Patent- und technischen Bureau von Richard Lüders in Görlitz.)

Anaglyphen.

Seit kurzer Zeit werden neue, von L. Ducos du Hauron ersonnene, stereoskopische Bilder (Anaglyphen) in den Handel gebracht, welche von den bisher üblichen Stereoskopenbildern wesentlich abweichen. Zwei in bekannter Weise von verschiedenem Standpunkte aus gefertigte Aufnahmen werden nicht neben einander geklebt, sondern in zwei verschiedenen Farben, Roth und Blau, über einander gedruckt, und zwar ist das eine Bild etwas seitlich über das andere hinausgeschoben. Das für das rechte Auge bestimmte Bild ist roth, das für das linke blau. Betrachtet werden die Aufnahmen durch eine Brille mit Gläsern dieser beiden Farben. Das Bild erscheint dann körperlich in schwarzer Farbe. Von Vortheil bleibt hierbei, dass man nicht an eine bestimmte Bildgrösse gebunden ist.

Quecksilberverstärkung.

Nach dem Ausfixiren in zwei Fixirbädern wird das Negativ entweder eine Stunde in fliessendem Wasser gewässert oder nach halbstündigem Wässern in ein saures Alaunbad gebracht und darauf noch einmal kurz ausgewaschen. Etwa vorhandener leichter Schleier ist gleich nach dem Fixiren mit dem Blutlaugensalzabschwächer zu entfernen. Zur Verstärkung dient eine kalt gesättigte Lösung von Sublimat in Wasser, die mit Salzsäure angesäuert ist (8 ccm Salzsäure auf 1 Liter). Nachdem die Platte in dieser Lösung gebleicht ist, wird sie gründlich im Dunkeln ausgewaschen. Die einzelnen Schwärzungslösungen wirken verschieden: Schwefligsaures Natron vermehrt die Deckkraft nur wenig. Metolentwickler wirkt kräftiger und giebt schwarze Töne. Am kräftigsten verstärkt Hydrochinon-Entwickler. (Photogr. Times.)

Einwirkung der Kälte auf die Trockenplatten.

Nach Forrestier sind die Unterbelichtungen im Winter weniger auf das geringe Licht, als auf die niedrige Temperatur zu schieben, welche die Empfindlichkeit der Platten herabdrückt. Forrestier kühlte einen Theil einer Trockenplatte während der Belichtung stark ab und fand dann, dass bei der Entwickelung die abgekühlten Stellen erheblich zurückblieben. (Photogr. Times.)

Aluminium-Pust- und Blitzlicht.

Bolas hielt unlängst in einer Londoner photographischen Gesellschaft einen Vortrag über die Verwendung des Aluminiums als Lichtquelle, wobei er ausführte, dass Aluminium eine höhere Verbrennungstemperatur als Magnesium verlangt und dass deswegen Aluminiumfeilspähne, durch eine Spiritus- oder Bunsenflamme geblasen, nicht verbrennen. Nimmt man aber das ausserordentlich feine Aluminiumpulver, welches als „Aluminiumbronze" verkauft wird und bläst es durch eine Flamme, so giebt es ein viel helleres Licht als eine gleiche Gewichtsmenge Magnesiumpulver. Nun enthält aber die käufliche „Bronce" Spuren von Fett, die verursachen, dass das feine Pulver sich zu Klümpchen

zusammenballt und unverbrannt niederfällt. Man beseitigt dieses Fett durch Erhitzen des Pulvers (kleinere Mengen kann man in einem Probierglas über einer Spiritus- oder Bunsenflamme erhitzen). Nach dieser Behandlung verbrennt das Aluminium beim Durchblasen durch eine Flamme vollständig und zwar besser als Magnesiumpulver, das man in so fein vertheiltem Zustande nicht verwenden kann, da es zu schnell oxydiren würde. Ein anderer nicht zu unterschätzender Vorzug des Aluminiumlichtes besteht darin, dass der Rauch nicht so unangenehm auf die Athmungsorgane wirkt als der beim Magnesiumlicht erzeugte.

Bolas machte während des Vortrages zwei Aufnahmen, die eine mit Aluminiumpustlicht, bei dem $1^1/_2$ engl. grain = 9 Centigramm Aluminium verbrennt wurden, die andere mit Blitzpulvermischung, die im Verhältnis von $2^1/_4$ Theilen chlorsaurem Kali zu 1 Theil Aluminiumbronce zusammengesetzt war. Beide Expositionen waren vollkommen genügend. (Aluminiumbronce wird in Deutschland z. B. von Cramer in Fürth, Rhau und H. & Chr. Reich in Nürnberg hergestellt). (Phot. Work, 3. Novbr. 1893.)

Bücherschau.

Encyclopaedie der Photographie. Herausgegeben von Wilh. Knapp, Halle a. S. 1894.

Heft 6. Die Photogalvanographie zur Herstellung von Kupferdruck- und Buchdruck-Platten nebst den dazu nöthigen Vor- und Nebenarbeiten. Von Otto Volkmer. Mit 16 Abbildg. im Texte, einem Portrait als Titelbild und 6 Druckproben als Beilagen. (6 Mk.).

Eine Besprechung dieser Arbeit folgt später.

Heft 7. Die Misserfolge in der Photographie und die Mittel zu ihrer Beseitigung. I. Theil: Negativ-Verfahren. Von H. Müller. Mit 9 Figuren im Text. (2 Mk.).

In 19 Abschnitten behandelt der auf photographischem Gebiete sehr erfahrene Verfasser den schwierigen Stoff. Beginnend mit den Fehlern, welche von den Apparaten herrühren, geht er zu Besprechung der durch mangelhafte Dunkelkammer-Anlage hervorgebrachten Misserfolge über. Es folgen die Fehler bei der Aufnahme, beim Entwickeln, Waschen, Fixiren, Verstärken, Abschwächen, Trocknen, Lackiren und Retouchiren. Die letzten Abschnitte behandeln die Misserfolge bei Augenblicksaufnahmen, beim Arbeiten mit Magnesiumlicht und mit farbenempfindlichen Platten. Die Fehler bei Bereitung der Emulsion schliessen das Heft ab. Die Brauchbarkeit des Ganzen wird wesentlich erhöht durch ein ausführliches alphabetisches Sachverzeichnis.

Insbesondere Anfängern, die ihren unbrauchbaren photographischen Erzeugnissen rathlos gegenüber stehen, wird das Heftchen ein unschätzbarer Freund werden.

Heft 8. Die Mikrophotographie und die Projection. Von Dr. R. Neuhauss. Mit 6 Abbildungen im Text. (1 Mk.).

Zweck der vorliegenden Arbeit ist, kurz den Weg anzugeben, auf dem selbst der Neuling, der den mikrophotographischen Apparat nur vom Hörensagen kennt, bei mikrophotographischen Arbeiten mit Sicherheit zu befriedigenden

Ergebnissen gelangt. Bei der Anordnung des Stoffes ist dieselbe Eintheilung innegehalten, wie bei dem „Lehrbuch der Mikrophotographie“ desselben Verfassers (Apparat. Objective und Oculare. Die Lichtquelle. Die Beleuchtung. Augenblicksaufnahmen. Aufnahmen mit polarisirtem Licht. Spectroskopische Aufnahmen. Stereoskopische Aufnahmen. Das negative Bild. Das positive Bild. Die Präparate). Es braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden, dass in allen Abschnitten die neuesten Forschungsergebnisse berücksichtigt wurden. Insbesondere in dem Abschnitt über Beleuchtung wird der Leser Manches finden, was von dem entsprechenden Abschnitte in dem „Lehrbuch“ nicht unerheblich abweicht.

Der zweite Theil des Heftes handelt von der Projection. Da die Projection gegenwärtig in den Kreisen der Liebhaber-Photographen anfängt, die ihr gebührende Stellung einzunehmen, so dürften einige Fingerzeige über den Bau der Projectionsapparate, über die Eigenschaften der weissen Wand u. s. w. wohl am Platze sein. Leider gehört die Mehrzahl der in Deutschland gebauten Apparate immer noch in jene Klasse von Erzeugnissen, die man nicht als „billig und schlecht“ sondern als „theuer und schlecht“ bezeichnen muss. Wenn vorliegender Aufsatz dazu beiträgt, in diesem Punkte Wandel zu schaffen, so hat er seine Bestimmung erfüllt.

Dr. J. M. Eder. Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1894. VIII. Jahrgang. Mit 147 Holzschnitten und Zinkotypien im Text und 34 artistischen Tafeln. Halle a. S. W. Knapp. Preis 8 Mk.

Das alljährlich mit Spannung erwartete „Jahrbuch“ ist soeben erschienen und zeichnet sich durch ungemeine Reichhaltigkeit an Original-Beiträgen und Kunstbeilagen aus. Wir werden noch wiederholt auf den Inhalt des Werkes zurückkommen und wollen heute nur auf die wichtigen Arbeiten von Victor Schumann (Wasserstoffspectrum und Spectralaufnahmen der brechbarsten Strahlen), E. v. Gothard (Himmelsphotographie), Ives (Zusammengesetzte Heliochromie) und Dr. Miethe (über Beleuchtungslinsen) hinweisen. Auch der Abschnitt: „Die Fortschritte der Photographie und Reproductionstechnik in den Jahren 1892 und 1893“, lässt an Vollständigkeit Nichts zu wünschen übrig.

G. Pizzighelli. Anleitung zur Photographie für Anfänger. Mit 142 Holzschnitten. Halle a. S.. Verlag von W. Knapp. 1894. 6. Auflage. Preis 3 Mk.

Das Werkchen, welches in 6 Jahren 6 Auflagen erlebte, enthält in übersichtlichster Form Alles für den Anfänger Wissenswerthe. Unter der grossen Zahl der den gleichen Zweck verfolgenden „Anleitungen“ nimmt der kleine „Pizzighelli“ immer noch den ersten Platz ein. Auch der Geübte findet hier zuverlässigen Rath. Bei der raschen Aufeinanderfolge der 5. und 6. Auflage wurden in letzterer keine wesentlichen Aenderungen vorgenommen. Nur einiges Veraltete ist ausgeschieden und durch Neues und Besseres ersetzt.

A. Lainer. Anleitung zum rationellen Sammeln der photographischen Silber-, Gold- und Platinrückstände und deren Werthbestimmung. Mit 4 Abbildungen. Bunzlau 1894. Benno Fernbach.

Mit dem Vergeuden werthvoller Gold-, Silber- und Platinrückstände wird in den Kreisen der Amateure in geradzu unverantwortlicher Weise gesündigt.

Während die Mehrzahl der Fach-Photographen die verbrauchten Ton- und Fixirbäder wohl zu schätzen weiss, erblickt der Liebhaber-Photograph in denselben nur unnöthigen Ballast, den er sich so schnell wie möglich vom Halse schafft. Nun ist es freilich richtig, dass die verhältnismässig kleinen Mengen von Rückständen, um die es sich bei den Amateuren handelt, das Verarbeiten auf Edelmetalle erschwert und ziemlich kostspielig macht. Wenn jedoch mehrere in demselben Orte wohnende Amateure, insbesondere die Mitglieder von Vereinen, die ihnen zu Gebote stehenden Rückstände zusammenschütten und gemeinsam verarbeiten, so werden sie bald merken, dass die nicht unerheblichen laufenden Ausgaben für Papiere und Trockenplatten sich zum Theil wieder einbringen lassen. In welcher Weise nun die Verarbeitung dieser Rückstände zu geschehen hat, darüber giebt das Werkchen des Wiener Professors in klarster und zuverlässigster Weise Aufschluss.

Chemisch-technisches Lexikon. Eine Sammlung von mehr als 15000 Vorschriften für alle Gewerbe und technischen Künste. Herausgegeben von den Mitarbeitern der „Chemisch-technischen Bibliothek". Redigirt von Dr. Josef Bertsch. In 20 Lieferungen zu 30 Kr. = 50 Pfg. A. Hartleben's Verlag in Wien.

Wir machen neuerdings auf dieses treffliche Werk, von welchem uns nunmehr das 15. Heft vorliegt, aufmerksam. Abgesehen davon, dass die Photographie darin weitgehendste Berücksichtigung findet, liefert es auch die besten Aufschlüsse über alle Gebiete der Technik und bietet Gelegenheit, sich rasch in allen Zweigen gewerblicher Thätigkeit zu unterrichten. Der Besitz dieses Lexikons macht es somit überflüssig, sich eine grössere Bibliothek verschiedener Fachwerke anzuschaffen, weshalb wir es unseren Lesern bestens empfehlen.

Houdaille, Sur une méthode d'essai scientifique et practique des Objectifs photographiques et des instruments d'optique. Paris 1894. Gauthier-Villars et fils. Preis 2 Frcs. 50 Cts.

Das durch mehrere Abbildungen im Text und eine Lichtdrucktafel illustrirte Heft liefert einen wichtigen Beitrag zum Kapitel der praktischen und wissenschaftlichen Prüfung photographischer Objective und optischer Instrumente.

Braunschweigs Bau-Denkmäler. 80 Tafeln in Lichtdruck, nebst kurzen Erläuterungen zu den photographischen Aufnahmen von Prof. Constantin Uhde. Braunschweig 1893/94. Benno Göritz. Serie I (II. Auflage), Tafel 1—40. Preis 10 Mk. Serie II, Tafel 41—80. Preis 10 Mk.

Das vorliegende, vom Verein von Freunden der Photographie in Braunschweig herausgegebene Prachtwerk verdient in hervorragendstem Masse die Aufmerksamkeit aller Kunst- und Alterthumsfreunde. Die Aufnahmen sind namentlich durch Herrn J. Schombardt ausgeführt und müssen in jeder Beziehung als vollendet bezeichnet werden. Da Braunschweigs mittelalterlicher Charakter von Jahr zu Jahr mehr schwindet, so ist es dankenswerth, dass man die prächtigen, Jahrhunderte alten Bauwerke, die merkwürdigen Skulpturen und die malerischen Strasseneinblicke wenigstens im Bilde zu erhalten sich bemühte. Welche Schätze auf baulichem Gebiete der uralte Welfensitz birgt, gewahrt man

erst bei genauer Durchmusterung der Blätter. Wunderbar bleibt, dass sich überhaupt so Vieles aus grauer Vorzeit in die Gegenwart hinüberrettete.

Die drei Innenaufnahmen von Kirchen (Tafel 10—11) sind geradezu Meisterwerke der photographischen Kunst. Die tiefsten Schatten sind ebenso gut durchexponirt, wie die hellsten Lichter; nirgends findet sich an den Fenstern eine Spur der so hässlichen Lichthöfe. Auch in den engen winkligen Strassen, wo die weit übergebauten oberen Geschosse der Häuser ausserordentlich viel Licht abschneiden, hat der Photograph den eigenartigen Lichtverhältnissen in glücklichster Weise Rechnung getragen. Auf verschiedenen Blättern macht es bei flüchtiger Betrachtung den Eindruck, als habe der Apparat bei der Aufnahme nicht genügend gerade gestanden; bald merkt man jedoch, dass in diesem Falle ausnahmsweise die windschief stehenden Häuser zu den stürzenden Linien Veranlassung geben. Welche Fülle von Anregung bieten für den Künstler und Alterthumsforscher die Tafeln 16, 17, 19, 21, 22, 45, 51, 78 und zahlreiche andere! Die von Prof. Uhde verfassten Erläuterungen erleichtern ebenso das Verständnis, wie sie den Kunstgenuss erhöhen. Die Lichtdrucke von Römler & Jonas sind mustergiltig. Wir hoffen, den Lesern der „Rundschau" gelegentlich eine der prächtigen Aufnahmen als Kunstbeilage vorführen zu können.

Eine dritte Folge der „Bau-Denkmäler" ist in Vorbereitung.

Süddeutsche Photographen-Zeitung. Monatsschrift für Photographie und verwandte Reproductionsarten. Redigirt von G. H. Emmerich. München. Lindauer'sche Buchhandlung.

Schon wieder eine neue, photographische Fach-Zeitschrift! Der Redacteur ist als solcher bereits bekannt durch die vor einigen Monaten eingegangene Zeitschrift „Camera". Der Inhalt der vorliegenden, durch mehrere in den Text gedruckte Zinkätzungen illustrirten Probenummer ist ein reichhaltiger. Auf Kunstbeilagen legt der Herausgeber weniger Werth. Ob auch die Leser?

La Photographie au Charbon et ses Applications a la Décoration du Verre, de la Porcelaine, du Métal etc. Par A. Fisch, Paris. Charles Mendel 1893.

Ein sehr gediegenes Werkchen, das sich die dankenswerthe Aufgabe stellt, das leider auch in Frankreich wenig gepflegte Pigmentverfahren volksthümlich zu machen. Mit ziemlicher Vollständigkeit sind die verschiedenen Anwendungsarten des Processes beschrieben und in überzeugender Weise dargethan, wie einfach das Verfahren eigentlich ist. Dem Büchlein sind 8 zinkotypische Reproductionen beigegeben, die zur Erläuterung desselben beitragen. Scolik.

Le Stéréoscope et la Photographie stéréoscopique. Par F. Drouin. Paris. Ch. Mendel. 1894.

Ebenfalls ein sehr lesenswerthes Schriftchen aus berufener Feder. Der Verfasser hat es verstanden, das immerhin etwas schwierige Thema in ebenso gründlicher als auch leicht fasslicher Weise zu behandeln, was überhaupt als ein Vorzug zu betrachten ist, den die meisten französischen Fachschriftsteller mit einander gemein haben. Die Stereoskop-Photographie ist ein verhältnismässig wenig gepflegtes Gebiet; möge das vorliegende Werkchen dazu beitragen, demselben neue Freunde zuzuführen. Wir empfehlen das Büchlein auch den deutschen Liebhabern des Stereoskopes aufs beste, da es thatsächlich alles

enthält, was sich über diesen Wissenszweig sagen lässt. Das Büchlein ist durch 154 Figuren und zwei Photogravuretafeln illustrirt und umfasst 200 Seiten. Der Preis ist 3 Frcs. 50 Cts. Scolik.

Zu unseren Kunstbeilagen.

Zu Tafel XIV. Müssiger Augenblick. Aufgenommen von Rud. Eickemeyer (New York). Das Bild gehört zu denjenigen Blättern, welche auf der Hamburger Ausstellung gerechtes Aufsehen erregten. Bekanntlich erhielt Eickemeyer für seine hervorragenden Leistungen, von denen wir unseren Lesern demnächst noch Verschiedenes vorzuführen gedenken, die goldene Staatsmedaille.

Zu Tafel XV. Aufnahme mit einem Teleobjectiv von Bankdirektor Thomas, Danzig. Autotypie von Angerer & Göschel, Wien.

Zu Tafel XVI. Wie im April-Heft der „Rundschau" bereits angedeutet, beabsichtigen wir die Bildnisse von Männern zu bringen, welche sich um die Photographie hervorragende Verdienste erworben haben. An das in Heft 4 veröffentlichte Bildnis von Eder schliesst sich heute dasjenige eines Berliner Gelehrten an: Albrecht Meydenbauer, Geheimer Baurath, Dr. phil. hon. c., wurde 1834 zu Tholey bei Trier als Sohn eines Landarztes geboren, bezog 1854 das Kgl. Gewerbe-Institut zu Berlin und trat nach zweijährigem Studium daselbst zur Kgl. Bau-Academie über. 1858 legte er die erste Prüfung für das Staats-Baufach ab und erhielt in demselben Jahre gelegentlich der Aufnahme des Domes in Wetzlar die erste Anregung zur Anwendung der Photographie beim Aufmessen von Bauwerken. Von da ab bildete er trotz grosser Ungunst der Verhältnisse durch ununterbrochene Versuchsreihen das photogrammetrische Verfahren zu der bekannten Vollkommenheit aus. Nach 36jähriger, rastloser Arbeit wurde ihm die Genugthuung zu Theil, dass er eine etatsmässige Stellung als Vorsteher der Messbild-Anstalt für Denkmal-Aufnahmen erhielt. Zum Erreichen dieses Erfolges bedurfte es einer seltenen Vereinigung von Geschick, Wissen und Ausdauer.

Mit 3 Kunstbeilagen.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin

Vereinsnachrichten.

Der „Amateur-Photographen-Verein zu Köln a. Rh." ist aus dem Verbande deutscher und österreichischer Amateur-Photographen-Vereine ausgetreten.

Die Wandermappe der „Photogr. Rundschau".

Die „Freie photographische Vereinigung zu Berlin" ist laut Beschluss der Plenarversammlung vom 20. April der „Rundschau-Wandermappe beigetreten.

Der „Club der Amateur-Photographen in Salzburg" hat sich gleichfalls der „Rundschau-Wandermappe" angeschlossen.

Demnach betheiligen sich gegenwärtig 10 Vereine, welche die „Photogr. Rundschau" als Vereinsorgan halten, an dieser Wandermappe (vergl. Photogr. Rundschau 1894, Heft 4, Vereinsnachrichten S. 1).

Um auch denjenigen Lesern der „Rundschau", welche Vereinen nicht angehören, oder deren Vereine ihren Beitritt zur Wandermappe bisher noch nicht erklärt haben, Gelegenheit zu bieten, ihre Aufnahmen einem grösseren Kreise von Amateuren bekannt zu geben, wird eine besondere, zur Aufnahme derartiger Bilder bestimmte Mappe eingerichtet werden. Diese Mappe nimmt an der Circulation ebenso Theil, wie die von den einzelnen Vereinen eingerichteten Mappen. Hierfür bestimmte Bilder sind an die Verlagsbuchhandlung von W. Knapp (Halle a. S., Mühlweg 19) einzusenden.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie.
Freie photograph. Vereinigung zu Berlin.

Gemeinschaftliche Sitzung am 19. März 1894.

Vorsitzender: Geheimrath Tobold.

Der Unterzeichnete verliest die Namen der in der Vorstandssitzung vom 12. März cr. aufgenommenen Mitglieder, es sind dieses

Herr Verlagsbuchhändler Hermes, Karlstr. 11.

Der photographische Club in Cassel.

Der Vorsitzende weist auf die neu angeschafften, im Sitzungssaale aufgestellten Gestelle für Bilder hin, begründet die Nothwendigkeit der Anschaffung derselben und bittet, die Kosten für dieselben nachträglich zu bewilligen. Das Letztere geschieht.

Ferner macht der Vorsitzende darauf aufmerksam, dass Herr Treue dem Vereine einen Belichtungsständer für auszustellende Negative, Herr Gradenwitz einen vollständigen Tachographen gestiftet habe und spricht den Gebern den herzlichsten Dank der Versammlung aus.

Herr Dr. Neuhauss überreicht der Gesellschaft als Geschenk „Schneekrystalle", Beobachtungen und Studien von Prof. Dr. G. Hellmann. Dieses bei Rudolf Mückenberger erschienene Buch enthält 11 Abbildungen im Text und 8 Tafeln in Heliogravüre und Lichtdruck, welche nach mikrophotographischen Aufnahmen des Geschenkgebers hergestellt worden sind. Der Vorsitzende spricht Herrn Dr. Neuhauss den wärmsten Dank für das interessante Geschenk aus und überweist dasselbe der Bibliothek.

Unter den eingelaufenen Schriftstücken befindet sich ein Preiscourant über Neuheiten von Unger & Hoffmann, ein eben solcher der Sauerstoff-Fabrik von Dr. Elkan und eine uns aus Yokohama zugesandte Schrift, betitelt: A. Glimpse of Japan, A descriptive Lecture. Dieselbe enthält den bei event. Schaustellungen vorzutragenden Text zu 100 Laternenbildern, welche Ansichten von Land und Leuten in Japan darstellen.

Der Unterzeichnete macht die erfreuliche Mittheilung, dass der Garantiefonds für die geplante Ausstellung für Amateurphotographie schon die Höhe von 13000 Mk. erreicht hat.

In die Tagesordnung eintretend, ertheilt der Vorsitzende Herrn Treue das Wort zur Vorlage fehlerhafter Aufnahmen und Mittheilung über deren Verbesserung.

Herr Treue wusste durch seine Vorlage das höchste Erstaunen der Versammlung hervorzurufen, denn sie bezeigte, wie ein geschickter Amateur auch noch aus solchen Aufnahmen, die die Bezeichnung hoffnungslos verdienen, etwas zu machen weiss, allerdings wenn die nöthige Zeit dazu aufgewandt wird und dieses hat Herr Treue redlich gethan. Leider ist hier nicht der Raum, um den interessanten Ausführungen des Vortragenden eingehend zu folgen, zumal ja auch die Unmöglichkeit vorliegt, den Lesern die einzelnen Resultate der verschiedenen Arbeiten zur Anschauung zu bringen. Nur eine Sache soll nicht unerwähnt bleiben, da sie auf manchen Amateur zu gleichen Arbeiten anregend wirken dürfte, die Herstellung einer Panoramenansicht aus einzelnen Aufnahmen. Herr Treue sagte darüber das Folgende: „Bei Panoramen, die aus mehreren Theilen bestehen, copiert man gewöhnlich jede Platte und klebt dann eine Hälfte neben die andere. So soll auf der Chicagoer Ausstellung ein Panorama von 160 m Länge gewesen sein. Dasselbe stellte die transkaspische Eisenbahn dar und war von einem Russen Namens Piasetzky aufgenommen worden. Abgesehen davon, dass es seine Schwierigkeiten hat, gleichmässig und noch mehr gleichmässig getonte Theile zu bekommen, sieht ein solches Tableau immer durch die Zusammensetzung zerschnitten aus. In keinem Buche fand ich Aufschluss, wie dies zu vermeiden sei, ja es wurde mir gesagt, das ginge überhaupt nicht anders. Ich liess mich dadurch nicht zurückschrecken und machte meine Versuche, beide Platten auf ein Papier, also ohne Naht zu copieren und schon der erste Versuch gelang. Nach meiner Idee musste man die gerade Linie, wo die beiden Platten zusammenstossen, vermeiden und möglichst Contouren von Häusern etc. dazu benutzen. Von der Mitte der Landschaft, die ja auf jeder der beiden Platten ist, machte ich eine Copie und schnitt mit einer feinen Scheere quer über die Felder im Vordergrund, dann weiter, so wie die Bretter der Scheunenwände gehen, schräg, wie die Bretter des Daches liegen, oben an dem Dachfirst entlang, weiter an den Contouren des grossen Baumes, erreichte hier das Kirchendach, dann ein anderes Haus, dann quer nach dem Horizont. Eine Theilung des Himmels musste vermieden werden. Den hatte ich mit Mattlack abgedeckt und mit Graphit und Estampe bearbeitet. Die beiden wie beschrieben erhaltenen Stücke wurden als Maske benutzt. Zum Copieren hatte ich mir einen Copierrahmen verlängern lassen, damit die andere Hälfte des Copierpapiers vom Lichte geschützt ist. Nun befestigte ich die eine Hälfte der Maske genau passend auf das Negativ, legte die Platte in den Rahmen und copierte. Nothwendig ist, dass beim Herausnehmen der Copie die Maske nicht

am Negativ, sondern an der Copie haftet. Nun nehme ich die andere Hälfte der Maske und schiebe sie genau gegen die erste Hälfte, so dass kein Zwischenraum bleibt, befestige sie an den Ecken und nehme dann die erste Maske ab. Nun ist es nicht schwer, auch das Negativ darauf so zu befestigen, dass es genau zu den Contouren passt. Man sieht das am besten in der Durchsicht und benutzt ein Retouchirgestell. Nach Fertigstellung der zweiten Copie wird der Himmel hineincopiert. Hierzu hatte ich mir selbst eine Wolkenplatte sehr einfach hergestellt. Ich übergoss eine Glasplatte mit Mattlack und zeichnete mit Graphit und einem Estampen die Wolken hinein, so dass beim Copieren dieser Platte ein gut abgetönter, nach dem Horizont heller werdender Himmel erhalten wurde."

Allseitig wurde am Schlusse der Ausführung des Redners das eingeschlagene Verfahren als vorzüglich anerkannt, denn es liess sich auf dem vorgelegten Panoramenbilde nur mit grösster Anstrengung eine Spur des Trennungsstriches wahrnehmen.

Nunmehr spricht der Vorsitzende einige einleitende Worte zu der veranstalteten Ausstellung von Bildern, welche auf einer Ausstellung in den letzten Jahren einen Preis erhalten hatten. Redner führt aus, dass es weniger bei dieser Ausstellung darauf ankomme, ein Bild der Leistungen dem Verfertiger zu geben, als die übrigen Mitglieder anzuspornen, sich ebenfalls bei Amateurausstellungen zu betheiligen und zu zeigen, welche Ansprüche bei der Beurtheilung solcher Bilder gestellt werden. Es hatten ausgestellt: Frau Dr. Lessing, prämiirt in Paris und Hamburg; Frau Greiszen, prämiirt in Hamburg; Herr Premierlieutenant Böhmer, prämiirt in Hamburg; Herr Kiesling, prämiirt in Hamburg; Herr Milster jun., prämiirt in Wien; Herr Russ, prämiirt in Hamburg.

Während der nun folgenden $^1/_2$ ständigen Pause gaben die einzelnen Aussteller die nöthigen Erklärungen über die Herstellungsweise ihrer Bilder ab, wodurch das Interesse an der Ausstellung noch wesentlich erhöht wurde.

Herr Lewinsohn ergreift das Wort zu einer kurzen Mittheilung über das Lackiren von Films. Redner versuchte Films mit verschiedenen Lacken zu behandeln und kam hierbei zu folgenden Resultaten: Schwimmlack erhält die Films in fortwährender Abhängigkeit von feuchter Luft, so dass dieselben sich immer wieder rollen. Taucht man Films in Zaponlack, so erfolgt wiederum ein Rollen, da sich beide Seiten, die Gelatineseite und die Celluloïdseite dem Lack gegenüber verschieden verhalten. Herr Lewinsohn umgeht nun diesen Fehler in folgender Weise: Er legt zwei Häute mit der Schichtseite nach unten auf den Tisch, überstreicht die Celluloïdseite mit einer dünnen Kautschuklösung (1:100 Benzin) und klebt die beiden Films auf diesen Seiten zusammen, so dass ein einziges Blatt entsteht, dessen Aussenseiten von den Bildschichten gebildet wird. Dieses Blatt wird in Zaponlack getaucht, dann die beiden Films von einander getrennt, was sehr leicht vor sich geht, die Kautschukschicht durch Abreiben wieder entfernt und man hat lackirte Films, welche selbst wenn man sie in Wasser taucht, wie Redner zeigte, sich nicht mehr im Geringsten rollen. Lebhafter Beifall lohnte den Redner am Schlusse seiner interessanten Mittheilungen.

An diese Mittheilungen knüpfte sich noch eine lebhafte Discussion über Films im Allgemeinen.

Es wurden Edward-Films besonders empfohlen und bemerkt, dass dieselben 20 Procent theurer sind als die Platten derselben Firma. Diese Films sollen eine hohe Empfindlichkeit besitzen und jeden Entwickler vertragen können.

Da die Ansicht geäussert wird, dass isochromatische Platten sehr wenig haltbar seien, erwähnt Herr Lewinsohn, er habe solche von der Firma Edward noch nach 7½ Monaten als gut befunden. Ein Dutzend solcher Platten 16 × 21 kostet 8½ Mk.

Der Unterzeichnete berichtet, dass auch die orthochromatischen Platten von Schippang eine ausgezeichnete Haltbarkeit besitzen.

Herr Geheimrath Fritsch schliesst sich diesem Ausspruch an und berichtet, dass er farbenempfindliche Platten von Schippang noch nach zwei Jahren als gut befunden habe.

Herr Ponge von der Firma Kleffel legt ein Stereoskopcamera für 9 × 18 Platten vor. Die Camera, welche einen Schlitz-Momenverschluss vor der Platte hat, kostet ohne Cassette Mk. 75,—, jede Cassette extra Mk. 7,50. Aufklappbare Cassetten kosten Mk. 15,—. Als Objectiv empfiehlt Redner einen Goerz'schen Doppelanastigmaten von 12 cm Brennweite, der bei voller Oeffnung noch relativ grosse Tiefe zeige. Redner legt eine Aufnahme vor, auf welcher eine Person 3 cm gross abgebildet und noch vollständig scharf ist, wobei aber das Objectiv auf Unendlich eingestellt war.

Herr Kühn giebt einige Erläuterungen über das zu beobachtende Verhalten bei Blitzaufnahmen und macht eine Aufnahme der Versammlung, deren Resultat in nächster Sitzung vorgelegt werden soll.

Der Unterzeichnete bittet im Auftrage der Versammlung Herrn Geheimrath Fritsch, seinen in der anthropologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag über „Unsere Körperform im Lichte der modernen Kunst", vor den Mitgliedern der beiden Gesellschaften noch einmal zu wiederholen. Herr Geheimrath Fritsch sagt dieses freundlichst zu.

Schluss der Sitzung um 11 Uhr.

Schultz Hencke, I. Schriftführer.

Photographische Gesellschaft zu Halle a. S.

Protocoll der XIX. Sitzung am Montag, den 9. October 1893, Abends 8 Uhr im Hotel „zum goldenen Ring".

Tagesordnung: 1. Protocoll der Sitzung vom 8. Mai 1893; 2. Geschäftliches; 3. Jahresbericht; 4. Cassenbericht; 5. Vorstandswahl; 6. Bewilligung für die Herausgabe des Jahresberichts; 7. Herr Dr. Braunschweig: Referat über die Salzburger Ausstellung; 8. Herr Buchhändler K. Knapp: Die Herstellung von Platinotypien.

Vorsitzender: Herr Dr. Braunschweig.

Schriftführer: Herr K. Knapp.

Anwesend 31 Mitglieder und 8 Gäste.

Aufgenommen werden die Herren: Dr. jur. J. Hendel und Karl Plettner.

Angemeldet: Herr Dr. med. Körner.

Nach Genehmigung des Protocolles der Sitzung vom 8. Mai 1893 giebt Herr Dr. Braunschweig einen kurzen Bericht über das verflossene Vereins-

jahr. Die Gesellschaft ist sowohl innerhalb als ausserhalb unserer Stadt zu grossem Ansehen gelangt. Die Mitgliederzahl beträgt jetzt 101.

Der nun folgende Cassenbericht des Herrn Sohncke ergiebt einen Bestand von Mk. 351,47 baar und Mk. 64,— Aussenstände.

Nachdem dem Cassirer Decharge ertheilt ist, wird zur Vorstandswahl geschritten.

Es werden gewählt als 1. Vorsitzender: Dr. Braunschweig; 2. Vorsitzender: Dr. phil. Riehm; Cassirer: Apotheker Sohncke; Schriftführer: Buchhändler K. Knapp. Beisitzer: Director Dr. Plettner und Privatdocent Dr. Schmidt.

In den Ausschuss werden gewählt die Herren Zimmermeister Martin; Dr. Edler; Hermann Walter jun.; Paul Huth; Ludwig Plettner.

Beschlossen wird für den Druck des Jahresberichts Mk. 150 zu bewilligen und die Sitzungen künftighin auf den zweiten Montag im Monat zu verlegen.

Von den 32 zur Preisconcurrenz eingegangenen Bildern erhielten den I. Preis die Aufnahmen des Herrn K. Knapp mit dem Motto: „Der letzte Augenblick"; den II. Preis die des Herrn Dr. Riehm: „Peissnitz ist doch das beste" und des Herrn Dr. Braunschweig; den III. Preis die des Herrn Maurermeister Hildebrandt.

Für die am 13. November stattfindende Sitzung wird eine neue Concurrenz ausgeschrieben. Verlangt wird eine Herbststimmung. Als Preis stiftet ein Gönner der Gesellschaft einen Apparat.

Hierauf berichtet Herr Dr. Braunschweig über die Salzburger Ausstellung.

Herr K. Knapp macht noch auf die prachtvollen, von Herrn Oberlieut. David geschenkten Monokel-Aufnahmen aufmerksam. Der Schriftführer wird beauftragt, dem Herrn Oberlieutenant David den Dank der Gesellschaft zu übermitteln.

Zum Schluss führt Herr Martin einen von ihm construirten Entwicklungsschrank und Herr Potzelt einige neue Lampen und andere Utensilien vor.

Nach einer Discussion über verschiedene kleine Mittheilungen wird die Sitzung um $10^1/_2$ Uhr geschlossen.

Ausstellungsgegenstände: 1. Die zur Concurrenz eingesandten Bilder; 2. Herr Oberlieutenant David: Monokel-Aufnahme 40×50 mm; 3. Herr Dr. Braunschweig; Aufnahmen von Würthle und Spinnhirn-Salzburg und Gratl-Innsbruck; 3. Herr Hermann Walter jun.: Aufnahmen; 4. Herr C. Potzelt: Apparate und Utensilien; 5. Herr Zimmermeister Martin: Entwicklungsschrank; 6. Herr Kurt Herbst: Aufnahmen aus Amerika.

Protocoll der XX. Sitzung am Montag, den 13. November 1893, Abends 8 Uhr, im Hotel „zum goldenen Ring".

Tagesordnung: 1. Genehmigung des Protocolles der Sitzung vom 9. October 1893; 2. Geschäftliches; 3. Nachruf auf Dr. Adolf Steinheil †; 4. Herr K. Knapp: Die Platinotypie; 5. Herr Herm. Walter jun.: Versuche mit Excelsior-Papier von Gebr. Herzheim in Düren; 6. Vorführung neuer Apparate und Utensilien; 7. Kleine Mittheilungen aus der Praxis.

Vorsitzender: Herr Dr. Braunschweig.

Schriftführer: Herr K. Knapp.

Anwesend: 41 Mitglieder, 3 Gäste.

Nach Genehmigung des Protocolles der XIX. Sitzung vom 9. October 1893 werden angemeldet die Herren: Adolph Quentin, Richard Kleemann, L. Ohlenschläger, Dr. Egger, Dr. Demme.

Aufgenommen wird Herr Dr. med. Körner.

Der Ablieferungstermin der Preisconcurrenz-Bilder wird bis auf den 30. November verschoben.

Ferner wird von Seiten des Vorstandes in Vorschlag gebracht, einen Projectionsapparat anzuschaffen und anschliessend daran eine Sammlung veranstaltet, welche 221 Mk. ergiebt.

Hierauf ergreift der Vorsitzende das Wort zu einem Nachruf auf Dr. Adolf Steinheil-München und hebt die besonderen Verdienste des Dahingeschiedenen um die Photographie hervor. Die Versammlung bringt ihre Theilnahme durch Erheben von den Sitzen zum Ausdruck.

Herr K. Knapp hält hierauf seinen Vortrag über Platinotypie. Er giebt genaue Anleitung zur Herstellung und Behandlung des Platinpapiers und legt zahlreiche Proben vor.

Herr H. Walter jun. berichtet über seine Versuche mit dem Herzheim-schen Excelsior-Entwicklungspapier.

Eine längere Discussion ruft die eingelaufene Frage hervor: Welches ist der beste Entwickler für Momentaufnahmen? Am meisten wird empfohlen, zunächst einen verdünnten Entwickler anwenden, bis alle Details erschienen sind und dann mit einem concentrirten zu verstärken, damit das Bild die nöthige Kraft erreicht.

Der Vortrag des Herrn Dr. Edler wird zu nächster Sitzung verschoben.

Zum Schluss berichtet Herr Dr. Braunschweig über die auf der Genfer Ausstellung von Gebr. Lumière-Lyon projicirten, nach der Natur gemachten farbigen Aufnahmen. Es handelt sich hierbei um nach dem Lippmann'schen Verfahren hergestellte Negative.

Ausstellungsgegenstände: 1. Dr. Vianna de Lima: Momentbilder „Nach der Natur"; 2. Herr K. Knapp: Platinotypien; 3. Herr Kurt Herbst: Aufnahmen aus Amerika; 4. A. Hauger in Pola: Bord-Scenen. Heliogravuren von R. Paulussen; 5. Apparate und Utensilien.

Photographischer Club in München.

Protocoll der Hauptversammlung vom 10. April 1894.

Der Vorsitzende, Herr Rechnungsrath Uebelacker, eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung, dass der angekündigte Vortrag des Herrn Kiewning über „photographische Objective und deren Herstellung" wegen Verhinderung des Herrn Vortragenden erst in einer spätern Versammlung stattfinden könne. Dafür hielt Herr Photograph H. Traut einen äusserst interessanten Vortrag über „Entwickelung." Er begann mit dem Entwickeln von nassen und trocknen Collodiumplatten und ging dann über zur Entwicklung der Bromsilber-Trockenplatten, indem er zunächst die verschiedenen Entwickler: Eisenoxalat, Pyrogallol, Zuckerentwickler von Nelson, Pyroentwickler mit Natriumsulfit als Conservirungsmittel von Balagny, Hydrochinon, Brenzkatechin, Eikonogen, Rodinal, Metol, Amidol, Glycin etc. besprach. Alle diese Entwickler seien gut, wenn sie nur zur Plattensorte abgestimmt werden.

Bei jedem Entwickler habe man zu unterscheiden: Entwicklersubstanz, Lösungsmittel (Wasser), Beschleuniger und Natriumsulfit; von der richtigen Mischung dieser Substanzen hänge der Erfolg ab. Man dürfe über einen bestimmten Punkt, der bei den verschiedenen Plattensorten von der Erfahrung abhängt, nicht entwickeln, sonst schade man dem Bilde; deshalb sei es auch eine falsche Ansicht, durch längeres Entwickeln mehr Details zu erhalten. Besonders bewährt habe sich bei dem Herrn Vortragenden der Lainer'sche Rapidentwickler:

900 Theile Wasser, 150 g gelbes Blutlaugensalz, 40 g schwefligsaures Natron und 10 g Hydrochinon. 100 Theile dieser Lösung werden mit 10 Theilen (bei wärmerer Temperatur 2—5 Theile) 50procentiger Kalilauge gemischt. Es sei wichtig, sich nicht durch die scheinbare Kraft abhalten zu lassen, länger zu entwickeln. Bei überexponirten Platten sei es gut, die Entwicklung erst zu unterbrechen, wenn die Platte gedeckt ist, oder weiter zu entwickeln und nachher abzuschwächen. Bei unterexponirten Platten solle man entwickeln, bis die Lichter vollständig kräftig gedeckt sind, ohne darauffolgendem Schleier Zeit zu geben, herabzukommen. Der Vortragende erklärt sich auf Grund seiner langjährigen Praxis als Gegner von Zusätzen wie Bromkali, unterschwefligsaurem Natron etc., wie auch von Vorbädern von Bromkali, Quecksilberchlorid etc.

Reicher Beifall folgte auf diesen Vortrag, von welchem nur das Bemerkenswertheste hier angeführt wurde. In der nun folgenden Discussion betont Herr Rath Uebelacker, dass auf der Reise Amidol in Pulverform zweiprocentig zu 20procentigem Natriumsulfit zugesetzt, einen sehr energischen Entwickler gebe. Der Standentwickler trage seiner Ansicht nach bei, die Farbenwirkung von gelb und roth empfindlich zu erhöhen, was damit zu erklären sei, dass diese Farben bei der schnellen Entwicklung zuletzt, bei der Standentwicklung langsam mit den andern Farben erscheinen.

Zum Schluss führte der Vorsitzende noch einen Apparat Photo-Fumelle in Form eines Operngückers vor. I. V.: Georg Hauberrisser.

Club der Amateur-Photographen in Salzburg.

Bericht über die General-Versammlung am 25. Februar 1894.

Das abgelaufene Vereinsjahr bot viel des Interessanten, aber auch viel Arbeit und Sorge. Um so erfreulicher ist es, für den abtretenden Vorstand ohne Selbstüberhebung constatiren zu können, dass alle Unternehmungen des Vereins als erfolgreich bezeichnet werden können, und dass das abgelaufene Vereinsjahr einem bedeutenden Fortschritte des Vereins gleichkommt, ja das kühnste Erwarten bezüglich der Entwicklung des Vereins übertraf.

Der zu Beginn des Vereinsjahres abgehaltene Sciopticon-Abend fiel glänzend aus nach jeder Richtung, und bot dem geladenen distinguirten Publicum viel des Interessanten und Schönen. Unser hoher Protector, Se. k. und k. Hoheit der Grossherzog von Toscana, hatte nicht nur die Gnade, zahlreiche Aufnahmen zur Disposition zu stellen, sondern beehrte auch den Abend mit Höchstseiner Familie durch seine Gegenwart.

Die für den Sommer geplante und trotz mancher Zweifler durchgeführte photographische Ausstellung erfreute sich zahlreicher Beschickung und eben

solchen Besuches und muss als vollständig gelungen bezeichnet werden. In erster Linie verdanken wir diesen Erfolg unserem hohen Protector, welcher dem Unternehmen durch die gnädige persönliche Eröffnung einen besonderen Werth verliehen hatte, und Höchstwelchem der Verein auch die so glänzende Betheiligung der Mitglieder unseres allerhöchsten Kaiserhauses an der Ausstellung verdankt. — Ausserdem waren aber auch von anderen Seiten herrliche Arbeiten eingesandt worden und auch die Fabrikanten hatten sich mit reichen und sehenswerthen Collectionen eingefunden, welche ein sehr anschauliches Bild von den Fortschritten der photographischen Technik boten.

Die Ausstellung fand einen würdigen Abschluss durch die Vertheilung der von Sr. k. u. k. Hoheit gespendeten Medaillen und Diplome, welche künstlerisch ausgeführt, den glücklich Prämiirten stets ein werthvolles Zeichen ehrenvoller Anerkennung und eine Aufmunterung für eifriges Streben bleiben werden.

Als eine weitere Errungenschaft des Vereins muss die Anschaffung eines Vergrösserungs-Apparates bezeichnet werden, welcher den Mitgliedern gratis zur Disposition steht, sowie die Anlegung einer Bibliothek, was durch die Munificenz des Herrn Knapp in Halle und Oppenheim in Berlin möglich geworden war. Als Vereinsorgan — welches auch jedes Mitglied ohne Erhöhung des Mitgliedbeitrages erhält — wurde die „Photographische Rundschau" gewählt. Der Mitgliederstand hob sich von ca. 20 auf 30 und ausserdem erstanden dem Vereine 30 auswärtige Mitglieder.

Die Cassarechnung schliesst mit einem Activübertrag von 52 fl. 59 kr.

Dem abtretenden Ausschuss und hierbei insbesondere dem Präsidenten Herrn Dr. Sedlitzky und dem Cassirer Herrn Zeiss wurde einstimmig die Anerkennung für ein erfolgreiches Wirken im Interesse des Club ausgesprochen.

Die Neuwahl gestaltete den Ausschuss aus folgenden Herren: Präsident: Herr Heinrich Bachmann; Vicepräsident: Herr Dr. Sedlitzky; Secretär: Herr Dr. Carl Weizner; Cassirer: Herr Carl Spängler jun. Ausschüsse: Herr Baron Richard Schwarz; Herr Baron Max Lilien; Herr Carl v. Frey.

Der Präsident des Club ist alljährlich neu zu wählen.

Es wurde beschlossen, den auswärtigen Mitgliedern einen Bericht über die Generalversammlung zu senden.

P. T.

Wir bringen den Mitgliedern zur Kenntnis, dass der Club laut Beschluss eine

Preis-Concurrenz

für die besten Leistungen der Mitglieder eröffnet, an welcher Sie hiermit eingeladen werden, sich zu betheiligen.

Es gelangen **drei Preise** für die besten eingelangten Photographien (nicht Vergrösserungen) zur Vertheilung und zwar:

I. Preis im Werthe von **75 Kronen** nebst einem Diplom.
II. Preis im Werthe von **25 Kronen** nebst einem Diplom.
III. Preis im Werthe von **15 Kronen** nebst einem Diplom.

Es gelangt **ein weiterer Preis** für die beste Vergrösserung zur Austheilung, bestehend in einem Monokle-Linsen-Einsatz nebst einem Diplom.

Die Einsendungen haben bis spätestens 26. Mai 1894 zu geschehen und zwar an die Adresse des derzeitigen Präsidenten des Vereins, Herrn Bachmann, Salzburg, Schwarzstrasse 21.

Die zur Preis-Concurrenz gesandten Bilder haben auf der Rückseite ein Motto zu tragen und sind in verschlossenem Couvert, welches das gleiche Motto als Aufschrift trägt, der Name und die Adresse des Einsenders beizufügen.

Die prämiirten Bilder werden Eigenthum des Club.

Eingelieferte nicht prämiirte Bilder behält der Club mit Dank zurück und fügt selbe seinem Album bei, sofern nicht deren Rücksendung gewünscht wird.

Die Preisconcurrenz wird in der Monatsversammlung vom 30. Mai 1894 entschieden werden. Der Ausschuss des Club der Amateur-Photographen in Salzburg.

Wiener Bericht.

Wenn in der vorigen Nummer der „Wiener Bericht" entfallen musste, so lag die Gefahr nahe dass er diesmal um so umfangreicher werden würde. Ich will mich aber möglichst kurz fassen und den mir zur Verfügung stehenden Raum nicht überschreiten.

Ich habe zunächst die letzte Wochenversammlung im Monat Februar zu erwähnen. In derselben (24. Febr.) hielt Herr Regierungsrath Prof. Dr. Eder seinen krankheitshalber am 13. Jan. abgesagten Vortrag „über neuere Behelfe zum Copieren und verschiedene photographische Apparate". Das besondere Interesse der Anwesenden nahmen die Bemerkungen Dr. Eder's über Goerz' Doppel-Anastigmat, Zeiss' neuen Anastigmat 1/8, Zeiss' anastigmatischen Objectivsatz und Steinheil's neuen „Rapid-Antiplanet" in Anspruch. Bei letzterem Objectiv ist der Astigmatismus ziemlich vollkommen behoben und die Vertheilung der Schärfe gegen die Ränder hin eine sehr gleichmässige. Ein recht zweckmässiges Instrument ist Professor Steinhauser's „Aktinosemantor", mit dessen Hilfe man die verschiedene Beleuchtung von Landschaften und Architecturen für jede Jahres- und Tageszeit voraus ermitteln kann. Ferner besprach Dr. Eder verschiedene Landschaftssucher und diverse Copierrahmen, darunter auch solche zum Copieren von Diapositiven. Auch das bisher im Club noch nicht des Näheren erörterte Poetschke'sche Verfahren zur Herstellung von Sculpturen mit Hilfe der Photographie (Photosculptur) gelangte durch Dr. Eder zur Besprechung. Durch entsprechende Anordnung auf photographischem Wege hergestellter Silhouetten der zu copierenden Büsten etc. um eine senkrechte Mittellinie und Ausfüllung der keilförmigen Zwischenräume mit Wachs oder Thon, werden Photosculpturen erzeugt, die dem Original desto ähnlicher sind, je mehr photographische Silhouetten des betreffenden Gegenstandes zur Verfügung stehen. Schliesslich lagen auch einige „Anaglyphes" vor, stereoskopische Brillen mit einem rothen und einem blauen Glase, die insofern einen Stereoskopkasten ersetzen können, als stereoskopische Bilder, die nicht in üblicher Weise neben einander sondern in complementären Farben (ein Bild blau, das andere roth) über einander gedruckt sind, durch diese Brillen betrachtet, richtig stereoskopisch wirken.

Die fünf Märzversammlungen boten ein sehr abwechslungsreiches Programm. In der Sitzung vom 3. März sprach Herr Max Jaffé „Ueber Lichtdruck", ein dem Amateur ziemlich fernliegendes Gebiet. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung, in welcher A. Poitevin als Erfinder des Lichtdruckes bezeichnet und Josef Albert's grosse Verdienste um dieses Verfahren hervorgehoben wurden,

beschrieb Herr Jaffé ausführlich den Process, so wie er von Albert ausgeübt wurde und wie er vom Redner gehandhabt wird. Er unterstützte seine Mittheilungen durch die praktische Durchführung des Verfahrens, indem er auf einer mitgebrachten Handpresse eine Anzahl Lichtdrucke nach einer reizenden Landschaftsstudie („Waldmühle") von Oberst C. Sužnević herstellte und vertheilte. Derartige praktische Unterweisungen sind von nicht zu unterschätzendem Werthe und fesseln entschieden mehr als das ewige theoretische Einerlei, das man lieber liest als anhört, da man bei aller Aufmerksamkeit doch nicht vermeiden kann, dass ein grosser Theil der gesprochenen Gelahrsamkeit als leerer Schall zu einem Ohr hinein und zum andern wieder hinausgeht.

Nach Herrn Jaffés Vortrag fand die Versteigerung der Gschnasbilder statt.

Die Ausstellung an diesem Abende umfasste zahlreiche englische Radierungen, ferner Blumenaufnahmen von Herrn Robert Ritter von Stockert, einen grossen Kinderkopf von J. Schwarz und einige Rauchfrost- und Schneebilder von H. Heydenhaus. Die Sitzung vom 3. März galt gleichzeitig als Plenarversammlung. Es war die erste, der Herr Buschbeck präsidirte und nahm derselbe Anlass, in längerer Rede die wichtigen Verdienste seines Vorgängers, Herrn C. Srna, zu betonen, und ihm einige Worte des Dankes und Abschieds zu widmen. Er machte auch die Mittheilung, dass der Vorstand beschlossen habe, als sichtbares Zeichen der Anerkennung dem scheidenden Präsidenten ein Ehrengeschenk zu widmen und stellte die Bitte, sich an der diesbezüglichen Subscription recht zahlreich zu betheiligen. Schliesslich schlug Herr Buschbeck folgende Resolution zur Annahme vor: „Die Plenarversammlung vom 3. März 1894 spricht dem scheidenden Präsidenten, Herrn Carl Srna für seine langjährige, verdienstvolle und erfolgreiche Leitung des Clubs ihren aufrichtigsten und wärmsten Dank aus." Ueber Ersuchen des Präsidenten gaben die Anwesenden ihr Einverständnis in feierlicher Weise durch Erheben von den Sitzen bekannt. Herr Srna wird ja wohl über das ihm zugedachte Geschenk erfreut sein; nichts destoweniger aber soll die Ansicht nicht verschwiegen bleiben, dass, so kostbar das Geschenk, dem ein besonderer Werth dadurch verliehen wird, dass fast alle Mitglieder zu demselben beisteuern können, auch ausfallen mag, er doch eine Ehrung anderer Art verdient hat. Wenn Jemand einen Verein, den er selbst begründete, mit so seltenem Opfermuth 7 Jahre lang treu geleitet und zu einer so achtunggebietenden Stellung emporgehoben hat, wenn er sich ferner so unschätzbare Verdienste um jene Sache erwarb, deren Förderung zu den wichtigsten Pflichten dieses Vereines gehört, dann ist es doch gewiss nicht zu viel, wenn dieser Verein seinen scheidenden Führer zu seinem Ehrenpräsidenten oder Ehrenmitgliede ernennt, das heisst, ihm die höchste Auszeichnung gewährt, die er zu vergeben hat und die einen ungleich höheren Werth in sich birgt als das schönste Ehrengeschenk aus Gold oder Silber.

In der Versammlung vom 10. März hatten die Anwesenden das Vergnügen, Herrn J. S. Bergheim in seiner launigen Weise „über Retouche und unscharfe Richtung" sprechen zu hören. Er wusste sehr viel gegen die Retouche, diesen so nothwendigen Behelf zu sagen und wäre es uns nicht zu genau bekannt, dass er selbst ganz gut die Vortheile der Retouche zu benützen weiss, so würden wir ihm unsere Bewunderung nicht versagen können. Allerdings vermag die „unscharfe" Richtung, der Herr Bergheim huldigt, die

Retouche leichter zu missen als die scharfzeichnende Photographie, die trotz alles Predigens wider sie, doch noch immer die Gunst der Menge besitzt und wohl auch weiterhin besitzen wird, denn der Geschmack des verblendeten Publikums ist noch immer nicht geläutert genug, um sich an den oft allzu nebelhaften Darstellungen unserer „Unscharfen“ dauerhaft zu begeistern.

Man kann diese Richtung also nicht einmal als „moderne“ bezeichnen, denn modern sind nur solche Neuheiten oder Wiedergeburten, die von der Menge goutirt werden. Wie übrigens „Alles schon dagewesen“ ist, so auch diese grosse künstlerische Neuheit, von der Viele glauben, dass sie in Wien geboren wurde, während sie hier doch nur nach langem Schlafe wieder auferweckt worden ist. Unscharfe Spielereien machten schon vor dreissig Jahren von sich reden. Man erzielte derartige Aufnahmen, indem man mit der einfachen Landschaftslinse, deren nahe Verwandtschaft mit dem heutigen verbesserten „Monokel“ ja kein Geheimnis ist, arbeitete, oder auch durch geringes Vor- und Zurückbewegen des Objectivs während der Aufnahme, Vibriren des Apparates oder der Luft, Zwischenlegen von Folien oder dünnen Glasplatten zwischen Negativ und Copierrahmen etc. etc. Es hat sich aber mit diesen Experimenten keiner ein Renommé als Künstler erworben. Allerdings waren es Berufsphotographen, die derartige Versuche machten und die also mehr von der Anerkennung des Publikums abhängig waren, als es die Amateure sind. Hoffentlich werden unsere jetzigen Apostel der Unschärfe nicht etwa die Lust verlieren, ihre Perlen vor die indolenten Creaturen zu werfen, in denen das Verständnis für die Schönheiten verschwommener Linien noch immer nicht aufgedämmert ist. Wir werden uns ja vielleicht bekehren, etwas später, wenn nicht etwa inzwischen die ganze Bewegung selig entschlafen sein wird und dann nur noch als viertdimensionales Gespenst hie und da herumspukt.

Herr Bergheim verglich das Monokel in seiner Unvollkommenheit mit dem menschlichen Auge, das ebenfalls ein unvollkommener optischer Apparat sei. (Ich wünschte, es gäbe ein Objectiv mit einer so vorzüglichen Einstellvorrichtung, wie sie ein gesundes menschliches Auge besitzt), und erklärt daraus den günstigen (?) Eindruck verschwommener Bilder. Besonders hebt er hervor, dass dadurch die Retouche überflüssig wird, die er überhaupt nicht als ein photographisches Element gelten lassen will, sondern als fremde Beimengung bezeichnet. In der auf Herrn Bergheim's Vortrag folgenden Discussion wurde ihm entgegengehalten, dass die Retouche überall da nothwendig sei, wo man keine langen Vorbereitungen zur Aufnahme machen könne, wie dies bei den meisten Portraitaufnahmen der Fall sei, ferner dass man die verschiedenen Kunststückchen, die Herr Bergheim bei der Aufnahme mache, wie z. B. Einreiben mancher Stellen mit Vaselin, Bewegen des Hintergrundes ebenfalls Retouche nennen könne, dass es nicht auf den Grad der Unschärfe ankomme, sondern dass die künstlerische Wirkung von der Composition abhängig sei, dass die Retouche dazu da sei, die Irrthümer der Photographie richtigzustellen, indem z. B. eine 20jährige Frau auf einer unretouchirten Photographie meist aussehe wie 40jährig und dass auch ein ohne Retouche günstig wirkendes Bild doch noch vervollkommnet wird, wenn ein tüchtiger Retoucheur daran seine Kunst versucht. Herr Bergheim liess sich aber nicht unterkriegen, er hielt seine Fahne hoch und hatte für seine Gegner nur ein Lächeln des Bedauerns. Der Präsident, Herr Alfred Buschbeck, resumierte folgender-

massen: „Meine Herren! Wir nehmen von der heutigen Discussion jedenfalls den beruhigenden Eindruck mit nach Hause, dass wieder einmal jeder recht gehabt hat; und wenn Herr Bergheim auch in der vortheilhaften Lage war, seine Ansichten durch eine prächtige Ausstellung unterstützen zu können, so haben seine Gegner wiederum die Genugthuung, dass der immer unscharfe Herr Bergheim heute bisweilen recht scharf war, und dass, wenn es von Ihrer Seite einen Touche gab, Herr Bergheim es — heute wenigstens — an Retouche nicht hat fehlen lassen." Die ausgestellten Bilder waren allerdings geeignet, die Behauptungen ihres Autors zu bekräftigen, aber es war eben eine „one Man Exhibition" und in ganz Oesterreich dürften sich schwerlich ein Dutzend Männer finden, die es Mr. Bergheim gleichthun.

Herr G. Schleifer brachte hierauf eine neue Filmcamera zur Vorlage. Von der Firma R. Lechner (W. Müller) war ein schöner grosser Vergrösserungsapparat (ein Geschenk an den Club) sammt Tisch ausgestellt.

Die dritte Märzversammlung (17. März) brachte einen Vortrag des Clubpräsidenten, Herrn Alf. Buschbeck, über moderne Bestrebungen. Der über ein glänzendes Rednertalent verfügende berufene Vertreter der künstlerischen Photographie wies in überzeugender Weise nach, dass es auch in der photographischen Darstellung zur Erzielung künstlerischer Wirkung nothwendig sei, die Hauptsachen durch geeignete Anordnung der Beleuchtung etc. hervorzuheben, das Nebensächliche zu vernachlässigen und das Unbedeutende völlig zurückzudrängen. Der interessante Vortrag fand verständnisvolle Aufnahme und vielen Beifall.

Die Ausstellung enthielt Interieur-Aufnahmen und Stereoskopbilder.

Am vierten Samstag (24. März), der in die Charwoche fiel, fand keine Versammlung statt, dagegen wurde an diesem Tage die aus den Sammlungen von Clubmitgliedern zusammengestellte „Retrospective Ausstellung" installirt. Da zuerst Bilder aus der jüngsten Vergangenheit an die Reihe kamen, die zum grossen Theile bereits im Club bekannt sind, bot die Ausstellung nur geringes Interesse. Desto mehr darf man sich von der Folge versprechen, wo die Photographien von Anno Dazumal ihre Auferstehung feiern sollen. Hoffentlich ist die Betheiligung eine recht grosse.

Am 31. März fand, nach dem Beispiele der hiesigen photographischen Gesellschaft, die erste Scioptikon-Vorstellung statt, auch wurde an diesem Tage das diesjährige Stiftungsfest des Clubs gefeiert.

Die „Stereoskopische Ecke" des Clubs hielt am 4. April ihre Zusammenkunft. Diese Section hat sich die dankenswerthe Aufgabe gestellt, die leider noch immer viel zu wenig gewürdigte Stereoskop-Photographie zu pflegen und zu verallgemeinern. Die vorläufig noch nicht sehr zahlreichen Theilnehmer dieser Section tauschen gegenseitig ihre Erfahrungen aus und beantworten gemeinschaftlich alle von Seiten der Clubmitglieder kommenden einschlägigen Anfragen. Auch die Veranstaltung der Laternbilder-Vorstellungen gehört in das Ressort dieser schätzenswerthen Section.

Der beschränkte Raum gestattet mir nicht, auch die bisher stattgehabten April-Versammlungen zu besprechen. Hierzu wird mir in den späteren Heften Gelegenheit geboten werden.



XIV.

MARITIME STUDIE.

Aufnahme von Kronprinzessin-Witwe Erzherzogin Stefanie

Juni



[illegible]



Juni.

Amateur-Photographie in höchsten Kreisen.



[Nachdr. verb.]

Die Amateur-Photographie verdankt die grosse Verbreitung die sie besitzt, gewiss zum nicht geringen Theile der besonderen Werthschätzung, die sie, namentlich in Oesterreich, seitens vieler hoher und höchster Herrschaften findet. Es fällt hierbei ins Gewicht, dass diese hohen Amateure, mit wenigen Ausnahmen, die Photographie nicht als blossen Zeitvertreib oder als Sport betreiben, sondern sich ihr mit all' dem Ernste widmen, dessen sie würdig ist. Demzufolge ragen auch die Leistungen solcher Personen weit über die gewöhnlichen Erzeugnisse die der Dilettantismus zeitigt hervor, und einzelne verrathen grosse Meisterschaft oder doch vollkommene Sicherheit in der Beherrschung der photographischen Technik. Wiewohl diese Amateure desto seltener mit ihren Arbeiten in die Oeffentlichkeit treten, je höher ihre Rangstellung ist, so weiss doch alle Welt von ihrer photographischen Thätigkeit, und ihr Beispiel trägt nicht wenig dazu bei, die Photographie in Mode zu bringen und volksthümlich zu machen. Fast alle Gebiete der Photographie werden von den hohen Amateuren gepflegt,

insbesondere Momentaufnahmen. Häufig üben sie ihre Kunst bei Gelegenheiten aus, die geringeren Sterblichen niemals geboten werden. Es wäre wünschenswerth, des Oefteren weitere Kreise mit den Arbeiten unserer hochgestellten Kunstgenossen bekannt zu machen, was sich als erfolgreiches Verbreitungsmittel für die



Wildschweine.

Photographie erweisen würde. Wir haben uns in dieser Richtung bemüht, und sind in der angenehmen Lage, unseren Lesern heute einige von höchsten Herrschaften bewerkstelligte Aufnahmen in guten Vervielfältigungen vorzuführen.

Die Lichtdrucktafel „Im Hirschpark“, die autotypische Tafel „Wildschweine“, die Textillustration auf dieser Seite und die Buchstabenillustration auf Seite 177 sind hergestellt nach Original-

Aufnahmen Ihrer k. u. k. Hoheit der Frau Erzherzogin Maria Theresia (Gemahlin des Erzherzogs Carl Ludwig. Bruder des Kaisers Franz Joseph), einer der thätigsten Förderinnen der Photographie und überhaupt einer grossen Kunstfreundin. Dieselbe ist auch Protectorin des Wiener Camera-Clubs, als welche sie seinerzeit die erste Anregung zur Veranstaltung der „Ausstellung künstlerischer Photographien", der bedeutendsten und erfolgreichsten Unternehmung dieser Art, gegeben hat. Erzherzogin Maria Theresia übt bereits seit dem Jahre 1886 die Amateurphotographie aus. Sie ist sehr productiv und arbeitet sowohl mit der Handcamera als auch im Formate 18×24 und 21×27 cm.

Frau Kronprinzessin-Witwe Erzherzogin Stephanie, ebenfalls eine Beschützerin der Künste, malt und photographiert hauptsächlich Seestücke. Von ihr ist die in Heliogravure wiedergegebene Aufnahme „Sr. Majestät Yacht Sophie", sowie auch die Aufnahme des Hafens von Lussin piccolo mit S. M. Schiff „Greif" im Mittelgrunde, und die Ansicht des den Namen der hohen Frau tragenden Panzerschiffes. Kronprinzessin-Witwe Erzherzogin Stephanie bedient sich zu ihren Aufnahmen eines Kodak Folding Nr. 5, der sie auf allen ihren zahlreichen und weiten Reisen begleitet. Auf der Salzburger photographischen Ausstellung 1893 fanden die See-Studien der hohen Frau allgemeine Anerkennung.

Erzherzog Ferdinand IV., Grossherzog von Toscana, der die Aufnahmen zu unserer Lichtdruck-Beilage „Villa Angiolina bei Abbazia" (im April d. J. von Ihrer Majestät der Deutschen Kaiserin bewohnt) und der autotypischen Tafel „Ansicht von Volosca" (Istrien) bewerkstelligte, zählt bereits seit 40 Jahren zu den Anhängern unserer Kunst, photographierte also schon vor Einführung des „nassen" Collodion-Verfahrens, und hat somit unter weitaus schwierigeren Umständen seine Neigung zur Photographie bethätigt, als die Amateure von heute. Der Grossherzog widmete sich besonders dem Landschaftsfache und ist auf diesem Gebiete ungemein erfolgreich. Er photographiert ausschliesslich im Formate 18×24, und seine häufigen Reisen geben ihm Gelegenheit, sein Album mit selbstbewerkstelligten Aufnahmen aus den verschiedensten Gegenden zu füllen. Hervorragend schöne, grössere Aufnahmereihen besitzt er aus Wien, Salzburg, Lindau am Bodensee, Ungarn, Böhmen, Tyrol (Arco), aus dem Süden (Abbazia. Fiume und Pola) und aus Frankreich (Cannes und Trouville). Grossherzog Ferdinand ist Protector des Salzburger Amateurphoto-

graphen-Clubs, den er in wirksamster Weise fördert. Auch der Sohn des Grossherzogs, Erzherzog Leopold Ferdinand, ist Amateurphotograph und ist von ihm die Aufnahme zu unserer autotypischen Tafel „Westseite von Makala“ welches Bild einer Serie von Aufnahmen entstammt die gelegentlich der Weltreise der „Fasana“ bewerkstelligt wurden.

Eine sehr tüchtige und besonders thätige Freundin der Photographie ist Frau Erzherzogin Isabella (Gemahlin des Erzherzogs Friedrich), die namentlich mit der Behandlung von Celluloïdfilms



Ueberfuhr über die March.

sehr vertraut ist. Von ihr stammt das als Anfangsbuchstabe dieser Zeilen benutzte Bild, darstellend eine Partie aus dem Parke des Schlosses Hof bei Orth a. d. Donau, sowie auch die vorstehende reizende Skizze „Ueberfuhr über die March“.

Erzherzog Josef August obliegt gleichfalls unserer schönen Kunst mit vielem Eifer, und hat aus fernen Landen eine Reihe vorzüglicher Aufnahmen mitgebracht, von welchen wir in der autotypischen Tafel „Nil bei Siut“ (Ober-Aegypten) und den Textillustrationen „Nilufer bei Luxor“ (Ober-Aegypten), „Nilbrücke bei Cairo“ und „Karavane bei Djebel-Tilawali in der

nubischen Wüste" (Schlussbild) eine Probe geben. Auch die malerische Anfangsbuchstaben-Illustration auf Seite 181 (darstellend



Nilufer bei Luxor.



Nilbrücke bei Cairo.

den Führer der erzherzoglichen Karavane bei Djebel-Tilawali) ist nach einer Aufnahme des Erzherzogs Josef August hergestellt.

Von Erzherzog Otto, welcher ebenfalls Amateurphotograph ist, sowie von noch einigen anderen hohen Herrschaften stehen uns leider vorläufig keine Bilder zur Verfügung.

Es giebt fast kein europäisches Fürstenhaus, in welchem nicht wenigstens ein Mitglied sich mit Photographie befasst, so in Deutschland I. M. die Kaiserin und die Prinzessin Heinrich, in England die Prinzessin Wales, in Russland Grossfürst Michael, in Serbien der junge König Alexander, in Montenegro Prinz Peter Karageorgewitsch u. s. w.

Wir hoffen demnächst in der Lage zu sein, noch einige weitere Arbeiten hoher Amateurphotographen bringen zu können und schliessen mit dem Wunsche, dass die Photographie auch in diesen Kreisen zu ihren jetzigen Freunden noch zahlreiche neue gewinnen möge. Ch. Scolik in Wien.



Karavane bei Djebel-Tilawali in der nubischen Wüste.

Zur Geschichte der Messbildkunst (Photogrammetrie).

Von A. Meydenbauer. [Nachdr. verb.]

In einer, mir durch Herrn Dr. Neuhauss freundlichst mitgetheilten Veröffentlichung Nr. 13 der Conférences publiques sur la Photographie (Paris, Gauthier-Villars et fils 1893) nimmt Herr Colonel A. Laussedat das Verdienst der Erfindung der Photogrammetrie für Frankreich allein in Anspruch und behauptet, die Fremden, also Deutsche, Oesterreicher und Italiener, hätten nichts zu dem grossen Gedanken (le même

ordre d'idées) beigetragen und suchten den Franzosen ihr unbestreitbares Verdienst zu entreissen (S. 41).

Herr Laussedat rennt, was uns Deutsche betrifft, offene Thüren ein, denn in meiner ersten Veröffentlichung, Zeitschrift für Bauwesen, 1867, S. 61, steht schon zu lesen:

„Schon vor Erfindung der Photographie hatte Beautemps-Beaupré im Jahre 1835 die Idee, aus perspectivischen Handzeichnungen einer Gegend, von mehreren Standpunkten aus eine topographische Karte aufzutragen. Die Uebertragung dieser Idee in die Praxis musste an der natürlichen Unvollkommenheit von Handzeichnungen überhaupt scheitern. Laussedat, Bataillonschef im Geniecorps und Professor der Geodäsie a. d. polytechnischen Schule zu Paris, führte den Gedanken im Jahre 1854 durch Einführung der camera clara zu etwas besseren Resultaten. Der Uebergang zur Anwendung der Photographie war nur noch ein kleiner Schritt."

Damit ist die Priorität den Franzosen wohl genügend zugestanden, aber nicht folgt daraus, dass die anderen nun alle Nachahmer seien. Es handelt sich um praktische Verwerthung einer mathematischen Idee. In rein wissenschaftlichem Sinne kann man überhaupt nicht von einer Erfindung sprechen, denn mathematische Wahrheiten werden gefunden, nicht erfunden. Ich stehe daher noch heute auf dem Standpunkte, dass eine Erfindung gar nicht vorliegt. Die Umkehrung der Perspective ist Jedem geläufig, der ihr Wesen überhaupt begriffen hat. So hat Lambert die Idee schon ausgesprochen, ohne sich bewusst zu sein, dass er einen grossen Gedanken hervorgebracht habe. Der erste, der das Wesen der Messbildkunst in greifbare Form gebracht hat, ist unzweifelhaft Beautemps-Beaupré. Die Beihilfe der Photographie ist eigentlich nur eine Sache der praktischen Ausführung und ich habe bei Bildung des deutschen Wortes „Messbildkunst" die Photographie auch gar nicht hineingebracht. Von Beautemps-Beaupré ist aber Laussedat, wie er selbst erzählt, ausgegangen, hat Jahre lang nach dessen Anweisungen mit der camera lucida gearbeitet, die Photographie nach einem naturgemäss bei dem damaligen Zustande derselben gescheiterten Versuche wieder verlassen und sich der camera lucida von Neuem zugewendet. Herr Laussedat, so gross sein Verdienst ist, hat daher auch keinen Anspruch auf den Namen eines Schöpfers der Idee, sondern höchstens Beautemps-Beaupré. In wie weit dies mit dem Italiener Porro der Fall

ist, wird sich kaum feststellen lassen. Auch der jetzt erfolgreich mitarbeitende Schweizer Ingenieur Simon hat fremde Vorarbeiten nicht benutzt. Ich selbst kam im August 1858 auf den ersten Gedanken der Anwendung der Photographie zum Aufzeichnen von alten Bauwerken. Eine beim Aufmessen des Domes in Wetzlar in unzugänglicher Höhe in einem selbst aufgewundenen Hängekorb überstandene Gefahr des Absturzes erzeugte bei mir die Idee, durch Umkehrung des in der Photographie gegebenen perspectivischen Bildes die absoluten Maasse zu gewinnen, sicherer und bequemer als da oben in halsbrecherischer Lage in einem schwankenden Korbe. Dass ich damit eine grosse Idee zu Tage gefördert, fiel mir gar nicht ein, denn es genügten wenige Striche einer geometrischen Figur, um sich die halbvergessenen Grundlehren der Perspective ins Gedächtnis zurückzurufen.

Obgleich schon in Wetzlar Versuche gemacht wurden, die photographischen Bilder dem Zeichnen zu unterlegen, stellte sich bald heraus, dass die damalige Photographie nicht, noch weniger die damaligen Photographen geeignet waren, die nöthigen Unterlagen zu schaffen. Im Augenblicke, wo ich diese Verhältnisse übersah, entschloss ich mich, die Photographie praktisch zu erlernen und ich glaube durch diesen Schritt der Sache allerdings einen wesentlichen Dienst geleistet zu haben, denn blosse Ideen an sich sind bekanntlich werthlos.

Erst 1864 machte ich die ersten genaueren Versuche mit perspectivischer Reconstruction photographischer Ansichten von Bauwerken, damals noch das alleinige Ziel meiner Arbeiten und Gegenstand einer Eingabe bei dem damaligen Konservator der Kunstdenkmäler in Preussen. Erst 1865 trat ich mit einer Zeichnung in die Oeffentlichkeit und zwar auf der Berliner Photographischen Ausstellung. Hier erweckte unter den zahlreichen Landschaften bei mir der zufällige Anblick der Ansichten des Matterhornes von zwei verschiedenen Standpunkten den Gedanken, aus zwei photographischen Ansichten von Geländen Pläne aufzutragen, nachdem mir durch die Umkehrung der Perspective die Lage der Strahlen und eingeschlossenen Winkel zur Klarheit geworden war. Noch im selben Sommer reichte ich eine bezügliche Eingabe beim Kriegsministerium ein. Der Krieg von 1866 vertagte die Ausführung von Versuchen und erst 1867 erhielt ich die Mittel zu einer Aufnahme der Umgegend von Freyburg a. U., als dem bei Berlin nächstgelegenen Punkte mit einigermaassen gebirgiger Oberfläche.



Photograph. Rundschau.
Heft VI. 1894.

XVIII.
Wildschweine.
Aufnahme von Ihrer K. und K. Hoheit, Frau Erzherzogin Maria Theresia.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Das Ergebnis ist eine Schichtenkarte der Umgegend der Stadt, ein Stadtplan 1:1000, ausserdem eine genaue Zeichnung der Stadtkirche 1:100. Beendigt wurden die Arbeiten im Sommer 1867 und brachten mir den Auftrag ein, die Pariser Ausstellung zu besuchen. Zur Begründung dieses Auftrages gab ich einen Abriss der einschlägigen Literatur, und hier war es, wo ich zuerst auf die Arbeiten Laussedats im photographischen Archiv stiess. Einzelheiten über die Ausführung sind dort nicht enthalten, sondern nur allgemeine Angaben und ich war sehr erfreut, dass man in Frankreich schon früher dieselben Wege gewandelt war — stand ich nun doch nicht mehr mit meiner vielfach für überschwänglich gehaltenen Idee allein.

Auf der Ausstellung hatte ich die Arbeiten Laussedat's und Javary's auch bald ermittelt. Mein Bericht an den Herrn Minister stellte die Thatsache fest, dass die französischen Arbeiten in Anlage und Durchführung mit den meinigen gleichartig, in technischer Durchführung aber noch etwas zurück seien.

Die Wahrheit ist also, dass in Frankreich Beautemps-Beaupré und auf ihn sich stützend Laussedat den Begriff der Messbildkunst zeitig früher erfasst und ausgebildet haben, in Deutschland meine Arbeiten völlig unabhängig davon entstanden sind. Es liegt lediglich in meinem Beruf, die Architektur-Aufnahmen ausschliesslich zu betreiben. Hier sind Ergebnisse erzielt, die alles bisher Geleistete weit hinter sich lassen. In Terrain-Aufnahmen liegen ausser den Plänen von Freyburg 1867 ein Plan der Festung Saarlouis (1868), eine von mir ohne jede Hilfe als die eines Instrumenten-Trägers gemachte Aufnahme im Reussthale bei Wasen vor (1873), die durch Uebereinstimmung mit den vorausgegangenen trigonometrischen Vorarbeiten der Gotthardbahn in ungeahnter Weise überraschten.

Im Uebrigen verläuft die Geschichte der neuen Kunst in beiden Ländern fast gleichmässig ungünstig, nämlich unter Nichtachtung der berufenen Kreise. Nachdem die ohne meine Mitwirkung vor Strassburg durch eine eigene Militär-Abtheilung gemachte Aufnahme ein sehr mässiges, keineswegs „excellentes" Ergebnis hatte, wurde die Anwendung der Kunst im Preussischen Generalstabe völlig abgebrochen, wie ich gern zugebe, mit Recht, aus mangelndem Bedürfnis an geeigneten Aufnahmegeländen; 1871—72 war die Photogrammetrie überall gerade von Seiten der Berufenen glücklich totgeschwiegen und Herr Laussedat hat mit

mir das niederdrückende Gefühl der Nichtachtung eines als wichtig erkannten und als Lebensaufgabe geförderten Hilfsmittels reichlich zu fühlen gehabt. Der Misserfolg hielt mich aber nicht ab, aus eigenen Mitteln und durch Rath und That von meinem Freunde Dr. Stolze unterstützt, die Architektur-Aufnahmen wieder aufzunehmen.

1878 legte ich meinem Ressortminister eine Aufnahme der Kastorkirche in Coblenz vor, die 1880 einen Versuch an der technischen Hochschule zu Aachen, 1882 zu Berlin, zur Folge hatte und endlich 1885 meine Berufung an das Kultusministerium, wo erst versuchsweise, jetzt endgiltig eine Kgl. Preussische Messbild-Anstalt für Denkmal-Aufnahme errichtet ist, die sich hoffentlich zu einem deutschen Denkmäler-Archiv auswachsen wird.

Die deutschen technischen Hochschulen haben sich bis jetzt mit Vertiefung der Theorie begnügt, ohne praktische Arbeiten für nothwendig zu halten, ob mit Recht, wird sich bald zeigen.

Die ab und zu in die Presse übergegangenen Nachrichten über diese Arbeiten haben nun allmählich der Sache einige Aufmerksamkeit zugewendet, merkwürdigerweise am wenigsten in Frankreich, wo noch heute der so verdiente Laussedat sich vergeblich nach einem Mäcen, der einen offenen Beutel hat, umsieht. Meine immer wieder gemachten Versuche, die neue Wissenschaft in andere zuständige Kreise zu übertragen, haben niemals aufgehört und scheinen endlich jetzt Erfolg zu versprechen, da einige meiner Schüler kleine Apparate anwenden werden, die denn doch ganz anders durchgebildet sind, als die anderweitig beschriebenen und gebauten Instrumente, die französischen nicht ausgenommen.

Der Prioritätsstreit ist gegenüber der Thatsache, dass eine gute Sache wieder einmal an mehr als an einer Stelle erstanden und gepflegt ist, der Allgemeinheit gleichgiltig; der Erfolg allein entscheidet. Was nach dieser Zeit entstand, ist Nachlese.

Berlin, im März 1894.



Ueber den Bau der Projektions-Apparate.

Von Dr. R. Neuhauss.

Die Projektions-Apparate erregten in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit weiterer Kreise. Das schnelle Emporblühen der Amateurphotographie musste eine Entwickelung der Projektionskunst unmittelbar nach sich ziehen, denn das Skioptikon ist das einzige Mittel, um Aufnahmen einer grossen Zahl von Zuschauern gleichzeitig vorzuführen. Jeder weiss, einen wie dürftigen Eindruck es macht, wenn ein Vortragender die zur Erläuterung des Gesprochenen dienenden Bilder von Hand zu Hand herumreicht. Ueberdies wirkt das projicirte Bild in Folge seiner Grösse viel lebenswahrer als die kleine Originalaufnahme; es erzeugt endlich — eine nicht ganz leicht erklärbare und von den Meisten übersehene Thatsache — in gewissem Grade den Eindruck des Körperlichen. Diese Vorzüge sind so handgreifliche, dass die Projektions-Apparate zweifellos eine viel grössere Verbreitung haben würden, als sie gegenwärtig haben, wenn nicht verschiedene Mängel ihre Brauchbarkeit wesentlich beeinträchtigten. Der schlimmste Fehler bleibt, dass die Beleuchtungslinsen (Kondensoren) zumeist viel zu klein sind; ihr Durchmesser beträgt in der Regel nicht mehr als 9 cm. Man ist daher gezwungen, die Originalaufnahme, selbst wenn sie in dem an sich schon kleinen Format von 9×12 cm geschah, noch wesentlich zu verkleinern, denn ein Kondensor von 9 cm Durchmesser beleuchtet ein Diapositiv nur dann gleichmässig bis in die Ecken, wenn dasselbe nicht mehr als $6^1/_4$ cm im Quadrat misst. Nun geht aber erfahrungsgemäss die überwiegende Mehrzahl aller Amateure sehr ungern an die Verkleinerung der Bilder, da die Sache recht zeitraubend ist und überdies ein hierfür geeigneter Apparat zumeist nicht zur Verfügung steht. Will man fernerhin sehr kleine Bilder in ansehnlicher Grösse projiciren, so werden hierdurch erhebliche Lichtverluste bedingt.

Man muss demnach die Forderung aufstellen, dass die Beleuchtungslinsen der Projektions-Apparate mindestens einen Durchmesser von 13 cm haben. Dann ist man im Stande, das sehr zweckmässige Diapositivformat von $8^1/_2 \times 10$ cm bis in die Ecken

zu beleuchten. In der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle lassen sich nach Negativen von 9×12 cm direkte Glaskopien von $8^1/_2$×10 cm fertigen. Der halbe Centimeter, welcher das 9×12 cm-Negativ in der Höhe mehr hat, ist unter allen Umständen entbehrlich; je ein Centimeter weniger zur Rechten und zur Linken thut der Wirkung des Ganzen meist auch nur geringen Abbruch. Das gefürchtete Verkleinern kommt also in Fortfall.

Um Diapositive von 9×12 cm bis in die Ecken zu beleuchten, bedarf man Kondensoren von 15 cm Durchmesser. So grosse, aus weissem Glase gefertigte Linsen sind aber schon recht theuer. Einen sehr kläglichen Eindruck macht es, wenn man irgend eine Bildgrösse mit einem Skioptikon projicirt, welches für geringere Bildgrösse eingerichtet ist. Zum Mindesten fallen dann die Ecken aus und die malerische Wirkung des Gesammtbildes wird aufs Schwerste beeinträchtigt.

Der eng bemessene Raum gestattet nicht, auf eine Reihe von Fragen einzugehen, die bei dem Bau der Projektions-Apparate eine wichtige Rolle spielen. Wir müssen hierin auf eine kleine Schrift verweisen, die Verfasser über diesen Gegenstand kürzlich veröffentlichte,*) und wollen jetzt nur den Lichtquellen unsere Aufmerksamkeit zuwenden.

Die im Handel befindliche, geringwerthige Marktwaare ist zumeist für Beleuchtung mit Petroleumlicht eingerichtet. Es lässt sich nicht leugnen, dass ein zweckmässiger, drei- oder vierfacher Petroleumbrenner ein für Projektion in kleineren Räumen ausreichendes Licht giebt. Doch haben diese Lampen den Nachtheil, selbst bei sauberster Pflege einen unerträglichen Geruch zu verbreiten. Ueberdies ist Qualmen schwer zu vermeiden. Wo daher Gasleitung vorhanden, ist statt des Petroleumlichtes das in neuerer Zeit so ungemein vervollkommnete Auer'sche Gasglühlicht dringend zu empfehlen. Es beleuchtet bei richtiger Bauart des Apparates eine 4 bis 5 Quadratmeter grosse, weisse Fläche in völlig ausreichendem Masse. Nur darf nicht vergessen werden, dass Projektions-Apparate, die für eine verhältnismässig ausgedehnte Lichtquelle, wie Auerlicht, eingerichtet sind, unbedingt einen Projektionskopf mit möglichst grossem Linsendurchmesser (z. B. ein

*) Dr. R. Neuhauss. Die Mikrophotographie und die Projektion. Encyclopaedie der Photographie Heft 8). Halle a. S. Verlag von W. Knapp. 1894. Preis 1 Mk.



Photograph. Rundschau.
Heft VI 1894.

XIX.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Hafen von Lussin piccolo.

Aufnahme von Ihrer K. und K. Hoheit, Frau Kronprinzessin-Witwe Erzherzogin Stephanie.

Portrait-Objektiv) besitzen müssen, da sonst das vorhandene Licht nur mangelhaft ausgenutzt wird. Bei Beleuchtung mit punktförmigen Lichtquellen (Kalklicht, elektrischem Bogenlicht) können auch Objektive von geringem Linsendurchmesser (kleinere Aplanate) verwendet werden.

Vielfach wird zur Projektion Zirkonlicht benutzt. Gleichwohl haften demselben so grosse Uebelstände an, dass man kaum begreift, wie es eine so weite Verbreitung finden konnte. Geradezu unerträglich wird das laute Zischen, welches die Zuhörer in hohem Grade abspannt und den Vortragenden zu ausserordentlichen Anstrengungen seines Sprachorgans zwingt. Vermindert man den Gasdruck derart, dass das Zischen aufhört, so wird die Helligkeit eine klägliche. Man griff in neuester Zeit deshalb auch fast allgemein auf das altbewährte Kalklicht zurück, bei dem sich ohne jegliches Zischen eine ganz vortreffliche Helligkeit erzielen lässt. Da die Firma Th. Elkan in Berlin (N. Tegeler Str. 15) neben dem Sauerstoff auch Wasserstoff in gepresstem Zustande liefert, so lässt sich Kalklicht auch dort anwenden, wo Gasleitung nicht vorhanden ist. Auerlicht sowohl wie Kalklicht werden jedoch durch elektrisches Bogenlicht bei Weitem übertroffen. Da aber die Anwendung des letzteren die weitaus schwierigste ist, so verunglücken schlecht gerechnet wenigstens 80 v. H. der mit diesem prächtigen Lichte ins Werk gesetzten Projektions-Vorstellungen. Die Schwierigkeit liegt darin, dass die punktförmige Lichtquelle g e n a u auf dem ihr angewiesenen Platze verharren muss, sonst treten sofort dunkele Stellen im Gesichtsfelde auf. Durch Verbrennen der Kohlenspitzen ändert aber das elektrische Bogenlicht ununterbrochen seinen Standpunkt. Es werden daher für die Projektions-Apparate besondere Lampen nothwendig, wo diese Ortsveränderung durch ein ungemein feines Uhrwerk sich ausgleicht. Dieses Uhrwerk ist aber so empfindlich, dass es zuverlässig nur dann arbeitet, wenn der Apparat dauernd auf seinem Platze verbleibt. Jedes Fortschaffen und Neu-Aufstellen der Lampe hat zur Folge, dass die Helligkeit eine ungleichmässige wird, wofern die Lampe nicht ganz versagt. Es empfiehlt sich daher, elektrisches Bogenlicht nur bei feststehenden Projektions-Apparaten zu verwenden. Nebenbei sei bemerkt, dass die Kohlenspitzen nicht senkrecht über einander stehen dürfen, weil sonst die eine Hälfte des Gesichtsfeldes wesentlich dunkeler bleibt, als die andere.

Das Wasser in der Kühlkammer des elektrischen Projektions-Apparates muss unmittelbar vor jedem Gebrauche abgekocht werden, da sich sonst sofort Luftblasen an den Wänden der Kühlkammer ansetzen.

In einem Punkte wird bei den Projektionen immer noch ganz allgemein gesündigt: Der weisse Schirm zum Auffangen des Bildes besteht in der Regel aus viel zu dünnem Stoff. Ein grosser Theil der Strahlen geht durch den Schirm hindurch. Das Bild erscheint infolge dessen dunkeler, als es bei gutem Zurückwerfen der Strahlen erscheinen würde. Die früher beliebten Projektionen mit durchfallendem Lichte sind wegen des hierbei auftretenden, störenden Lichtfleckes und der grossen Lichtverluste gegenwärtig mit Recht fast ganz vergessen; bei ihnen musste der Schirm allerdings möglichst durchsichtig sein. Durch Bestreichen des Vorhanges mit Stärkekleister, dem ein wenig gebrannte Magnesia zugesetzt ist, wird die Fähigkeit, die Strahlen zurückzuwerfen, wesentlich erhöht. Weit besser jedoch, als alle Stoff-Vorhänge reflektiren solche aus Papier. Unter den hierfür geeigneten Papiersorten nimmt das Kupferdruckpapier den ersten Platz ein.

Die Projektion ist eine so reiche Quelle der Belehrung und Unterhaltung, dass dieselbe von den Amateuren, insbesondere von den Amateurvereinen, weit mehr gepflegt werden sollte, als dies jetzt geschieht. In grossem Massstabe ist sie bisher wohl nur von der „Freien photographischen Vereinigung zu Berlin“ betrieben worden. Der diesem Verein gehörige, im prachtvollen Hörsaale des Museums für Völkerkunde aufgestellte elektrische Apparat wurde z. B. im verflossenen Winter zu zwölf grossen Projektions-Vorstellungen benutzt, welche die Aufmerksamkeit der weitesten Kreise auf sich zogen. In den Vereinen kleinerer Städte würde sich allerdings bald Mangel an neuen, interessanten Darstellungen fühlbar machen; doch lässt sich dieser Uebelstand durch gegenseitigen Austausch der Bilder beseitigen. Wenn erst die Projektions-Apparate mit den winzigen Kondensoren verschwunden sind, wird sich ein derartiger Austausch als ein reger gestalten. Vorläufig scheuen sich die Besitzer von guten Diapositiven, deren Format $8^1/_2 \times 10$ cm oder darüber ist, ihre mit unendlichen Mühen und Kosten hergestellten Bilder für die viel zu kleinen und zu mangelhaften Apparate herzugeben.



Thiocarbamid als Abschwächer.

Von Paul v. Jankó.

Bisher ist Thiocarbamid als Fixirmittel vorgeschlagen (Liesegang). Als solches bietet es aber keine wesentlichen Vorzüge vor dem unterschwefligsaueren Natron (Valenta). Dann wurde bemerkt, dass es sich vorzüglich eignet, um gelbschleierige Negative zu entfärben (Eder). Meines Wissens ist aber bis jetzt nicht erwähnt worden, dass das Salz auch ein gutes Abschwächungsmittel ist.

Setzt man es in der Verdünnung an, wie das Recept für das Entfärbungsbad lautet:

Wasser	100,
Thiocarbamid	2,
Citronensäure	1,

so wirkt es als langsamer Abschwächer.

Man kann darin einen ziemlich dichten Schleier in 2—3 Stunden zum Verschwinden bringen; die Abschwächung schreitet stetig vorwärts, indem alle Theile des Negatives eine Abschwächung erleiden, mithin die Einzelheiten nicht verloren gehen, dagegen aber die Gegensätze vermindert werden. Man wird also diesen Abschwächer mit Vortheil benutzen, wenn ein verschleiertes Negativ zugleich auch starke Gegensätze aufweist, während die energischen Abschwächer mehr für die Behebung des Schleiers allein geeignet sind.

Das Bad ist wiederholt brauchbar; bei hierauf bezüglichen Versuchen habe ich in 100 ccm Flüssigkeit nach einander 4 Platten 9×12 zum völligen Verschwinden des Silberniederschlages gebracht, ohne dass eine wesentliche Verminderung der Zeit, die hierzu nothwendig, zu bemerken gewesen wäre. Dieser Vorgang war jedesmal innerhalb 24 Stunden beendet.

Einen besonderen Vortheil scheint dieser Abschwächer darin zu bieten, dass er keine Gelbfärbung der Schicht zur Folge hat, im Gegensatze zu jenem mit Ferridcyankalium, ja selbst zum Kalium-

ferridoxalat-Abschwächer, der trotz gegentheiliger Behauptung gelegentlich auch Gelbfärbung veranlasst.

Um zu erproben, ob Thiocarbamid zu örtlicher Abschwächung geeignet sei, setzte ich eine concentrirtere Lösung an:

Wasser	100,
Thiocarbamid	10,
Citronensäure	5,

(stärkere Concentration ist nicht thunlich, da 1 Theil Thiocarbamid bei Zimmertemperatur 9 Theile Wasser zur Auflösung braucht). In dieser Zusammensetzung wirkt das Bad bedeutend schneller; doch muss man immer noch einige Geduld haben, da der Erfolg nicht so unmittelbar hervortritt, wie bei dem rothen Blutlaugensalz. Man muss mehrere Minuten an den zu dichten Stellen herumpinseln, darf aber andererseits nicht bis zum beabsichtigten Grade abschwächen, weil die Lösung im Waschwasser noch etwas nachwirkt.

Eins ist zu bemerken: Die Platten müssen vor der Behandlung mit Thiocarbamid alaunirt werden, da das Salz die ungegerbte Gelatine angreift, in stärkerer Concentration sogar auflöst. Dies scheint mir von Wichtigkeit auch für Jene zu sein, welche das obengenannte Bad bloss zur Entfärbung benutzen wollen, wie denn bei letzterem Vorgang überhaupt Vorsicht geboten ist. Man muss das Negativ überwachen, sonst kann es vorkommen, dass ausser dem Farbenschleier auch noch unerwünschterweise ein Theil des Silberniederschlages zurückgeht.

Photographie der Sternschnuppen.

Von Dr. R. Spitaler. [Nachdr. verb.]

Herr Elkin von der Yale Sternwarte in New York hat im Verein mit Herrn John Lewis von Ansonia Versuche gemacht, correspondirende Sternschnuppen-Beobachtungen mittels photographischer Aufnahmen anzustellen.*) Er benutzte hierzu ein Objectiv von 6 Zoll Oeffnung und 32 Zoll Brennweite, welches an einem Aequatoreal von 8 Zoll Oeffnung angebracht war. Er richtete den photographischen Apparat gegen den Radianten der Perseïden und exponirte die photographische Platte 4 Stunden lang.

*) American Journal of Science. Febr. 1894.



Photograph. Rundschau.
Heft VI. 1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Im Hirschpark.

Aufnahme von Ihrer K. und K. Hoheit, Frau Erzherzogin Maria Theresia.

Lichtdruck von J. B. Obernetter in München.

Während der Belichtung wurde die Zeit des Aufleuchtens jener Meteore, welche möglicherweise auf der photographischen Platte abgebildet sein konnten, genau vermerkt. Es bildeten sich auf der photographischen Platte 3 Meteore ab, darunter ein sehr helles, welches seine Bahn in einer Länge von 6 Graden auf der Platte einzeichnete.

Zur selben Zeit exponirte auch John Lewis in Ansonia mittels einer festen Camera eine photographische Platte gegen denselben Sternschnuppen-Radianten und erhielt die hellste von den Sternschnuppen ebenfalls abgebildet. Daraus konnte nun die Höhe und Geschwindigkeit dieser Sternschnuppen berechnet werden. Es ergab sich, dass dieselbe in einer Höhe von 68,0 engl. Meilen aufleuchtete und in einer Höhe von 51,65 engl. Meilen wieder verschwand. Die Entfernung dieser beiden Punkte betrug 29,3 engl. Meilen. Da die Geschwindigkeit, mit welcher eine Perseïden-Sternschnuppe in die Erdatmosphäre eindringt, 37,3 engl. Meilen beträgt, muss die photographirte Sternschnuppe ihren Weg durch die Atmosphäre in weniger als einer Secunde zurückgelegt haben.

Dieser Versuch zeigt, dass mit einfachen Hilfsmitteln und ohne grosse Mühe sehr genaue Angaben über die Höhe und Geschwindigkeit der Sternschnuppen erlangt werden können, wenn sich zwei, etwa 8 bis 10 km entfernte Beobachter, zu gleichzeitigen photographischen Aufnahmen von Sternschnuppen-Radianten vereinen.

Wie zieht man Photographien auf?*)

Von J. O. Treue.

Fast allgemein benutzt man zum Aufziehen der Bilder Kleister, dessen Recept in beinahe allen Lehrbüchern gleichmässig lautet: Man weicht etwa 20 g feiner Weizenstärke in 10—20 ccm kalten Wassers auf. Dieser Brei wird ganz allmählich unter beständigem Umrühren in etwa 250 ccm siedendes, aber vom Feuer heruntergenommenes Wasser eingeschüttet. Gut ausgequollener Kleister darf nicht die Farbe von reinem, weissem Schweineschmalz haben, sondern muss blaugrau und fast durchsichtig sein. Ist er trübe, so kocht man ihn nochmals kurz auf. Bei zu

*) Vortrag, gehalten in der „Deutschen Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin“.

langem Kochen wird er glasig und zum Aufziehen unbrauchbar. Zu lange gekochter Kleister hat nach dem Aufziehen Aehnlichkeit mit erstarrter Gelatinelösung. Er zerrt sich und lässt sich nicht gleichmässig auftragen. Gut gekochter Kleister tropft in warmem Zustande von dem Rührstab ab; er ist frei von Knoten und Ballen. War die Stärke vor dem Eingiessen in das siedende Wasser nicht vollständig eingeweicht, so entstehen weisse Körnchen. In solchen Fällen drückt man den Kleister durch Leinewand, oder ersetzt ihn durch besseren. Beim Erkalten wird der Kleister fester; dabei bildet sich oben eine Haut, die man abnehmen muss. Verwendet man ihn warm, so macht die sich bildende Haut ein glattes Aufziehen unmöglich.

Fertiger Kleister wird leicht sauer; er ist dann unbrauchbar, weil er Vergilben der Bilder herbeiführt. Das Sauerwerden wird beschleunigt durch hohe Zimmertemperatur und nachlässigte Behandlung, z. B. wenn man nach dem Gebrauch den Pinsel noch längere Zeit im Brei stehen lässt, zumal wenn der Pinsel eine Blechhülse besitzt, oder wenn der Brei in einem eisernen Gefäss mit beschädigtem Schmelz aufbewahrt wird. Um das Sauerwerden zu verhüten, wählt man einen kühlen Ort als Aufbewahrungsraum und fügt ein wenig Carbol oder Ammoniak hinzu. Man benutze nur Pinsel mit Holzstiel und befleissige sich grösster Sauberkeit. Nach dem Gebrauch wird der Pinsel herausgenommen und gründlich ausgewaschen. Anderenfalls würde um jede Borste ein dünner Ueberzug antrocknen, der beim späteren Gebrauch abspringt und den Kleister verunreinigt. Am Besten bereitet man den Brei täglich frisch.

Von anderen Klebemitteln werden gebraucht: Dextrin, Gummi arabicum, Traganth, Arowroot u. s. w.; doch sind dieselben theurer und umständlicher zu behandeln. Wo, wie beim Amateurphotographen, der Verbrauch ein unregelmässiger ist und der Kostenpunkt weniger in Frage kommt, bedarf man haltbarer Klebemittel, wie dieselben — brauchbare und unbrauchbare — täglich angepriesen werden. Flüssiger Leim muss warm verwendet werden; es gehört viel Uebung dazu, mit demselben eine Fläche gleichmässig, ohne Streifen, zu streichen. Besonders bei grösseren Bildformaten wird der Aufstrich kalt, bevor das Bild klebt. Kommt beim Aufstreichen Leim auf die Vorderseite, so werden beim Heisssatiniren leicht Stücke vom Rande fortgerissen.

Viel angewendet wird auch das trockene Aufziehen. Man bereitet hierzu eine dünne, wässrige Lösung von Gelatine. Um die Klebekraft derselben zu prüfen, verreibt man einen Tropfen davon zwischen den beiden äusseren Handflächen. Die Gelatinelösung wird lauwarm mit breitem Marderpinsel auf die Bilder aufgestrichen. Dann lässt man letztere trocknen und bewahrt sie bis zum weiteren Verarbeiten unter Druck — am besten in Büchern — auf. Bei aufgequetschten Bildern kann man den Aufstrich vornehmen, wenn das Bild noch am Glase haftet; doch muss dasselbe

schon ziemlich trocken sein, da sonst die Gelatine durchschlägt und Flecken verursacht. Zu demselben Zwecke kann man Gummi arabicum, Traganth oder Dextrin gebrauchen, doch ist Gelatine vorzuziehen, da sie schneller trocknet und wenig Körper hat. Beim Aufziehen feuchtet man dann den Carton mittels eines Schwammes gleichmässig mit Wasser an, legt das trockene, gelatinirte Bild darauf, ein Blatt glatten Papiers darüber und presst nun mit Hilfe einer starken Copierpresse, oder, indem man das Bild durch die Walzen einer Satinirmaschine gehen lässt. Haben die Walzen nicht genau Parallelstellung, so entstehen Falten. Genanntes Verfahren ist etwas umständlich, man erzielt aber saubere Bilder, die ihren Glanz nicht einbüssen. Ueberdies ist von Vortheil, dass sich selbst schwächere Cartons nicht werfen. Man benutzt dies Verfahren, wenn man die zu Platincopien so beliebten Kupferdruckcartons mit Japanpapier-Auflage anfertigt. Wollte man das dünne Japanpapier mit Kleister bestreichen und aufkleben, so würde es sich so dehnen, dass es beim Trocknen den Kupferdruckcarton vollständig krauszieht.

Der Kupferdrucker verfährt hierbei freilich anders: Er bürstet die Fasern des Kupferdruckpapiers auf, legt das Japanpapier auf die Platte, über dieses das angefeuchtete, gerauhte Kupferdruckpapier, und lässt das Ganze durch die Presse gehen. Dabei pressen sich die Fasern der Papiere in einander und haften ohne jeden Klebstoff lediglich durch die Adhäsion. Den Rand, der beim Druck durch die Kupferplatte entsteht, kann man durch Einpressen einer Metallplatte nachahmen.

Neuerdings wurden zum Aufziehen der Bilder Kautschukblätter empfohlen. Die besten Blätter dieser Art kommen aus Paris, die weniger guten aus Elberfeld. Zum Aufziehen legt man das zugeschnittene Stück Kautschuk auf ein nasses Stück Saugpappe, über letztere das Bild und über Alles ein Stück glatten Papiers. Nun überfährt man mit einem mässig erwärmten Bügeleisen. Der Kautschuk haftet an der Rückseite des Bildes, während die Feuchtigkeit der Unterlage ein Zusammenkleben mit letzterer verhindert. Das Bild wird dann beschnitten, auf Carton gelegt und nochmals aufgebügelt. Zwar ist es dann durch die Kautschuklage vor den schädlichen Wirkungen mancher Cartonpapiere geschützt, doch empfiehlt sich das Aufziehen mit Kautschuk nicht, da es schwer fällt, die Bilder sauber zu halten. Bei zu heissem Eisen oder zu langsamem Ueberbügeln schmilzt der Kautschuk, zieht sich zusammen und bildet Löcher und Falten. Weder heisses noch kaltes Durchwalzen ist möglich, da durch den Druck der Kautschuk herausgepresst wird. Auch hat dies Klebemittel viel Körper; schliesslich lehrt die Erfahrung, dass dasselbe mit der Zeit vollständig vertrocknet und sich verzehrt. Die damit aufgezogenen Bilder fallen schliesslich ab. Praktisch verwendbar dürfte die Methode dort sein, wo man ein nasses Klebemittel nicht gebrauchen kann, z. B. beim Aufziehen von Photographien, die auf Seide her-

gestellt sind. Hier würde jedes andere Klebemittel durchschlagen und Flecke verursachen.

Empfehlenswerth ist zum Aufziehen die sogen. Pasta von Dr. Hesekiel, die wohl aus Dextrin mit etwas Karbolzusatz besteht. Diese Pasta bleibt, sauber behandelt, 4 bis 5 Monate lang haltbar. Man nimmt davon mit einem Hornlöffel so viel aus dem Glase, wie man in den nächsten Tagen aufzubrauchen gedenkt und verdünnt mit lauwarmem Wasser so weit, dass der Brei vom Rührstab abfliesst. Die verdünnte Lösung ist nicht lange haltbar.

Neuerdings wird ein Klebemittel mit dem Namen Photocoll in den Handel gebracht; dasselbe wird kalt angewendet, sehr dünn aufgestrichen und klebt ausgezeichnet. Die Papiere rollen sich dabei wenig; ausserdem trocknet es schnell, sodass man schon nach kurzer Zeit heiss satiniren kann. Der Verschluss der Flaschen mit Korken ist aber ganz ungeeignet, da die am Hals der Flasche festhaftenden Korktheilchen gelegentlich in die Flasche fallen und den Klebstoff verunreinigen. Weithalsige Flaschen mit Metallkapsel-Verschraubung wären die passendsten.

Die Bilder werden auf Carton geklebt oder hinter einen aus starkem Cartonpapier geschnittenen Rahmen mit schräger Kante gelegt. Viereckige Ausschnitte dieser Art kann man sich selbst herstellen: Man zeichnet die Grösse des Ausschnittes auf die Rückseite des Cartons und schneidet nun am eisernen Lineal auf Zink- oder Glasplatte mit kurzem, kräftigem, schräg gehaltenem Messer. Die Unebenheiten der Schnittfläche werden mit der Feile fortgenommen. Dann grundirt man die Schnittfläche mit Leim- oder Gummiwasser und trägt schliesslich weisse Farbe oder Goldbronce auf. Nach dem Trocknen überreibt man mit einem Wachslappen und polirt mit dem Polirstein.

Das zum Aufziehen benutzte Cartonpapier besteht aus mehrfachen Lagen zusammengeklebter Papierbogen. Zu den inneren Lagen, mitunter auch zu den äusseren, wird geringeres Material verwendet, das, stark holzhaltig, sich nach kurzer Zeit an der Luft bräunt. Es lässt sich leicht feststellen, aus wie viel Lagen der Carton besteht: Beim Verbrennen spaltet er sich nämlich in seine einzelnen Lagen. Der sogen. Patentcarton besteht nur aus mit Papier überzogener Pappe; er ist knotiger und brüchiger, als der oben beschriebene, echte Carton. Die indifferenten Farben der Cartons sind die beliebtesten. Ist die Farbe durch Poliren blank gemacht, so spricht man von Glacé-Carton. Durch Bürsten lässt sich ein stumpfer Glanz erzeugen: Matt-Glacé. Die Farben dunkelbrauner und schwarzer Cartons sollen schwefelsaures Natron enthalten und baldiges Vergilben der Bilder herbeiführen. Um dem Vergilben vorzubeugen, wurde neuerdings Kleister mit Jodzusatz in den Handel gebracht, der das Natron zerstören soll.

Zieht man die Bilder auf Cartons mit breiten Rändern auf, so sind die Ecken des Bildes auf dem Carton vorher zu bezeichnen. Es ist praktisch, sich für bestimmte Formate von Cartonpapier



Photograph. Rundschau.
Heft VI. 1894.

XXI.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Sr. Majestät Schiff
„Kronprinzessin Erzherzogin Stephanie.“

Aufnahme von Ihrer K. und K. Hoheit, Frau Kronprinzessin-Witwe Erzherzogin Stephanie.



Photograph. Rundschau.
Heft VI. 1894.

XXII.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Nil bei Siut (Ober-Aegypten).

Aufnahme von Seiner K. und K. Hoheit, Herrn Erzherzog Joseph August.

bestimmte Schablonen herzustellen, um mit denselben die Zeichen für Hoch- und Querformat leicht anzubringen. So gelingt es, die Bilder alle genau in demselben Verhältnis zum Cartonbogen aufzukleben.

Nach Besprechung der Materialien kommen wir nun zur Methode des Aufziehens selbst. Gelatine-Papiere sind anders zu behandeln als Albumin-, Collodium- und Platin-Papiere. Letztere nimmt man, nachdem sie schon vor dem Tonen richtig geschnitten sind, aus dem Waschwasser und legt die gleichmässigen Formate derart über einander, dass jedes höhere Bild ein wenig mehr zurücktritt. Das in den Bildern enthaltene Wasser wird mittels aufgelegter Saugpappe herausgedrückt, ein Bild nach dem anderen mit dem Klebemittel bestrichen und auf den Carton gebracht. Nun legt man glattes Papier über das Bild und fährt mit der flachen Hand von der Mitte nach den Rändern darüber, sodass alle Luftblasen herauskommen. Sind Körnchen oder Ungleichheiten im Kleister, so hebt man das Bild nochmals auf und nimmt dieselben mit einer Messerspitze ab. Den Rändern muss man besondere Aufmerksamkeit schenken; der Gebrauch eines Falzbeines ist zu vermeiden. da dies den Kleister zusammenschieben würde.

Durch das Wasser haben sich die Papiere bedeutend gedehnt. Der Albuminbogen dehnt sich aber in der Länge etwa drei Mal so viel, als in der Breite. Der Portraitphotograph muss dies berücksichtigen; denn bei falschem Zerschneiden des Bogens können die Köpfe eine ungebührlich langgestreckte Form bekommen. Das beim Trocknen sich zusammenziehende Papier krümmt den Carton. Um dies zu verhüten, feuchtet man letzteren vorher an, oder klebt auf der Rückseite ein ebenso starkes Blatt auf. Auch Trocknen des aufgezogenen Bildes unter einer Presse oder im Spannrahmen schafft Abhilfe. Am einfachsten ist es, man nimmt recht starken Carton.

Die Gelatinebilder sind wegen Empfindlichkeit selbst der alaunirten Bildschicht vorsichtiger zu behandeln. Am Besten lässt man sie vollständig trocknen. Um hierbei das Rollen zu verhüten, benutzt man ein aus Latten mit aufgenagelter Pappe gefertigtes Gestell, welches einer der Länge nach durchgeschnittenen Ofenröhre ähnelt. Auf diesem Gestell befestigt man die nassen Bilder mit Hilfe vernickelter Reissnägel. Die so getrockneten Bilder liegen ganz glatt. Zum Aufziehen bestreicht man die Rückseite derselben gleichmässig mit dem Klebestoff, lässt das bestrichene Bild kurze Zeit liegen, überfährt, sobald das Papier anfängt, sich zu strecken, noch einmal mit ganz wenig Klebestoff und drückt nun das Bild unter Zuhilfenahme eines Blattes Papier auf den Carton auf. Lässt man das mit dem Klebestoff bestrichene Bild zu lange liegen, so wird die Bildschicht weich und ein Andrücken ist dann unstatthaft.

Kleister, der auf die Vorderseite des Bildes gekommen ist, entfernt man gleich nach dem Aufziehen mit Schwamm und kaltem Wasser.

Cartons mit vorgedruckten Goldlinien sind zu vermeiden. Einerseits geben die den Blättern anhaftenden Broncetheilchen zu Flecken auf den Bildern Veranlassung, andererseits passt die Grösse der Bilder selten zu den vorgedruckten Rändern. Man kann dergleichen Linien mittels der Reissfeder mit grauer, weisser, rother Farbe oder mit Broncetusche ziehen.

Um es kurz zu wiederholen: Frisch bereiteter Kleister bleibt das beste Material zum Aufziehen. Einen Ersatz bietet die Pasta von Dr. Hesekiel, vielleicht auch das Photocoll, wenn es sich herausstellt, dass dasselbe haltbar ist und keinen schädlichen Einfluss auf das Bild ausübt. Dringend bleibt zu empfehlen, dass Jeder seine Bilder selbst aufzieht und dies Geschäft nicht dem ersten besten überlässt. Sollten auch die ersten Versuche nicht gelingen, so bleibt doch schliesslich der Erfolg nicht aus.

Sichere Entfernung von Roth- und Gelbschleiern.

Von M. Petzold in Chemnitz. [Nachdr. verb.]

Roth- und Gelbschleier sind eine ziemlich häufig wiederkehrende Erscheinung beim Entwickeln der Trockenplatten. Meist sind sie Folgen zu langen Entwickelns bei Unterbelichtung oder bei Anwendung von zu viel Bromkalium im Entwickler. Nach meinen Erfahrungen zeigte sich der Rothschleier am meisten bei Weisbrod-Platten.

Sind genannte Schleier nicht übermässig stark und gleichmässig über die ganze Platte vertheilt, so stören sie in vielen Fällen das Copieren nicht, wenigstens nicht wesentlich. Häufig treten sie ungleichmässig nach den Seiten und Ecken der Platten stärker auf, als in der Mitte, was natürlich fleckige und streifige Abzüge zur Folge hat.

Zur Entfernung der farbigen Schleier hat man Salzsäure und andere saure Stoffe vorgeschlagen, leider aber haftet denselben der Uebelstand an, die Schicht von der Glasplatte abzulösen. Ausserdem ist deren Wirkung nur dann sicher, wenn man die Negative unmittelbar nach dem Auswässern, noch in nassem Zustande damit behandelt. Einmal getrockneten Negativen wird man mit Salzsäure niemals den farbigen Schleier vollständig nehmen können.

Ein sehr erprobtes Mittel sei nun in Folgendem angegeben: Man behandle das farbig geschleierte Negativ — ob trocken oder nass — mit Quecksilberchlorid-Lösung, wie man sie zum Verstärken braucht, so lange, bis der Schleier verschwunden ist. Ist dies erst nach längerer Zeit geschehen, so hat natürlich eine beträchtliche Umsetzung des Silberbildes stattgefunden, was aber nichts schadet. Man legt nun die Platte auf jeden Fall in verdünntes Ammoniak, bis sie wieder geschwärzt ist und kann, falls

es nöthig, mit dem Blutlaugensalz-Abschwächer schwächen. In den meisten Fällen ist dies jedoch nicht nöthig, namentlich wenn man die Platte noch in nassem Zustande entschleiert hat. Auf diesem Wege erhält man unbedingt ein gleichmässiges schleierfreies Negativ.

Ausländische Rundschau.

X.

Photographisches aus Amerika. — Die siebente Jahresausstellung der vereinigten drei Amateur-Vereine von Boston, New York und Philadelphia. — Die Amateurphotographen-Gesellschaft in New York. — Eine „Einer-Ausstellung" der Photographischen Gesellschaft in Philadelphia.

In Amerika nimmt gegenwärtig die siebente Jahres-Ausstellung der vereinigten drei Amateurphotographen-Vereine von Boston, New York und Philadelphia, welche diesmal in New York, in den Sälen der Amerikanischen Gesellschaft für schöne Künste veranstaltet wird, das ganze Interesse der mit der Photographie in Beziehung stehenden Kreise in Anspruch. Dieser Ausstellung, die von Jahr zu Jahr an Bedeutung und Einfluss gewonnen hat, sehen unsere Collegen in der neuen Welt immer mit Spannung entgegen, da sie wissen, dass ihnen durch dieselbe stets ein anschauliches Gesammtbild der Fortschritte, welche auf dem künstlerischen Gebiete der Photographie gemacht worden sind, wie auch die Gelegenheit zur Vergleichung der Arbeiten bewährter Meister und zur Entdeckung neuer Talente geboten wird. In einer vorläufigen Besprechung dieser Ausstellung — die, wie im vorigen Jahre, eine internationale ist — drückt der Herausgeber des „American Amateur Photographer" sein Bedauern darüber aus, dass diesmal die Arbeiten einer Anzahl der hervorragendsten Vertreter unserer Kunst, wie z. B. diejenigen eines Davison, Sutcliffe, Greger, Wellington, Cembrano, Alfieri, Calland, Gloeden, Loredana, Austin, R. W. Robinson, Sawyer, Bergheim, Emerson, Watzek, Ruffo, Rothschild, Gale u. s. w., vermisst werden. Die Schuld daran trägt wohl der Umstand, dass der Ausschuss die Namen der Preisrichter nicht veröffentlicht hat und dass die Namen der Ausschuss-Mitglieder selbst den meisten der oben genannten Amateure gänzlich unbekannt waren; letztere wollten aber wahrscheinlich ihre Bilder nicht von unbekannten Grössen beurtheilen lassen. Nichtsdestoweniger soll die Ausstellung viele bedeutende Arbeiten enthalten. Mit Bezug auf die Bilder der amerikanischen Amateure, besonders derjenigen der Landschaftsklasse, meint der erwähnte Berichterstatter, dass gegen das Vorjahr zwar ein Fortschritt festzustellen sei, dass ihnen aber die englischen Amateure auf diesem Gebiete noch immer gewaltig überlegen seien; namentlich fehle es den amerikanischen Landschaften an einem Hauptreize: der atmosphärischen Wirkung, desgleichen an Eigenart und Ursprünglichkeit. — Von anderer Seite erfahren wir, dass sich an der Ausstellung 168 Aussteller betheiligt haben, darunter 101 Amerikaner und 67 Ausländer, zusammen mit 811 Bildern. Von den gestifteten 24 Preismedaillen sind 16 auf Amerikaner, 5 auf Engländer, 2 auf Spanier und 1 auf einen Wiener Aussteller (Baron Julius Waldberg) gefallen.

Der Verein, welcher diese Ausstellung dieses Jahr anzuordnen hatte, die Amateurphotographen-Gesellschaft von New York, ist wohl der bedeutendste und einflussreichste dieser Art in Amerika; er schliesst sich dem Londoner und Wiener Camera-Club sowie dem Pariser Photo-Club ebenbürtig an. Gelegentlich des 10. Stiftungsfestes, welches der genannte Verein im März d. J. gefeiert hat, wurde von Herrn F. C. Beach, dem Begründer und ersten Präsidenten der Gesellschaft, eine kurzgefasste Geschichte derselben verfasst. An der Hand dieses Aufsatzes lassen wir hier einige allgemein interessante Angaben folgen. Der Verein wurde am 28. März 1884 mit einem Bestand von etwa 40 Mitgliedern begründet und im Juni des darauffolgenden Jahres unter den Schutz des New Yorker Staatsgesetzes gestellt. Am 17. und 18. November 1885 fand die erste Ausstellung von Arbeiten der Vereinsmitglieder statt; es betheiligten sich an derselben 37 Aussteller mit fast 800 Bildern. Die erste Ausstellung der vereinigten drei Amateur-Vereine wurde 1887 in New York veranstaltet, sodass also der New Yorker Verein der erste im Bunde war, dem die Aufgabe der Geschäftsführung zufiel. Schon diese erste Ausstellung, auf welcher mehr als 1000 Bilder vorhanden waren, erregte Aufsehen und war von Erfolg begleitet. Im Juni 1890 wurde der Umzug in das neu gemiethete und mit allen Bequemlichkeiten versehene Local (im neuen Telephon-Gebäude, 113 West 38th Street), welches der Verein noch gegenwärtig inne hat, bewerkstelligt. Hier befindet sich auch das gemeinsame, mit zahlreichen Spülsteinen, Waschgefässen, Regalen, und elektrischen Glühlampen versehene, umfangreiche Dunkelzimmer, dessen Wände olivengrün angestrichen sind, daneben ein Raum mit einem grossen Spülstein zum Auswaschen der Negative, ein Zimmer zum Trocknen und Satiniren der Abdrücke, ein zum Vergrössern auf Bromsilberpapier bestimmtes, sehr vollständig eingerichtetes Zimmer mit elektrischem Bogenlicht, Vergrösserungs- und Reproductionscamera u. s. w. Den Wänden dieses Raumes entlang laufen lange Reihen von verschliessbaren Wandschränken, in denen die Mitglieder ihre Lösungen und Chemikalien verwahren können. Ein nach der Südseite zu gelegenes Zimmer besitzt drei grosse Fenster mit Vorrichtungen zum Auslegen der Copierrahmen; hier befindet sich ferner ein grosser Arbeitstisch zum Aufkleben der Bilder, Verkleben der Projectionsphotogramme u. s. w., eine Camera für die Anfertigung von Laternbildern durch Verkleinerung. Ausserdem umfasst das Local einen 120:80 Fuss messenden Sitzungssaal, ein Bibliothekszimmer, die Wohnung des Schriftleiters der Gesellschaft und ein geräumiges Lesezimmer. Die Kosten für die Einrichtung und Miethe dieses Locals in einer der belebtesten Strassen New Yorks waren natürlich sehr bedeutende und mussten zum Theil durch Subscriptionen und Zuwendungen gedeckt werden. Die Gesellschaft, die jetzt die achtfache Mitgliederzahl hat wie bei ihrer Begründung, erhebt einen jährlichen Beitrag von 20 Dollars (84 Mark).

Neben dem vorerwähnten New Yorker Verein nimmt die — gleichfalls aus Liebhaberphotographen bestehende — Photographische Gesellschaft in Philadelphia eine hervorragende Stelle unter den photographischen Vereinigungen Nordamerikas ein. Dieselbe zählt gegenwärtig annähernd 200 Mitglieder. Nach dem Vorbilde des Londoner Camera-Clubs hat dieser Verein jetzt auch die sogen. „Einer-Ausstellungen" („One-man exhibitions") eingeführt, d. h. Ausstellungen, welche jedesmal nur Arbeiten eines einzigen Meisters unserer Kunst umfassen. Den Anfang hat eine Ausstellung von Bildern des in letzter Zeit



Photograph. Rundschau.
Heft VI. 1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Villa Angiolina bei Abbazia.

Aufnahme von Seiner K. und K. Hoheit, Herrn Erzherzog Ferdinand IV., Grossherzog von Toscana.

mehrfach (z. B. in Hamburg, Newcastle, New York u. s. w.) mit den höchsten Preisen ausgezeichneten Amateurs R. Eickemeyer jun. aus Yonkers, N. Y., gemacht. Dieselbe war fast drei Wochen lang geöffnet und hat allgemein interessirt. Herr Eickemeyer ist ohne Zweifel eine tüchtige, zielbewusste Kraft, die ebensowohl auf dem Gebiete der Landschaft wie des Sittenbildes höchst Originelles zu leisten vermag, und von der man sich noch viel Erspriessliches versprechen darf. Focus.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn F. Schmidt, Docent der Techn. Hochschule zu Karlsruhe i. B., übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Ueber Verstärker.

Der Redacteur des „American Journal of Photography" Sachse hat nach einer langen Reihe von Versuchen gefunden, dass für Negative, die kräftig verstärkt werden sollen, z. B. die von Reproductionen nach Zeichnungen, Plänen etc. die Sublimatverstärkung mit nachfolgender Behandlung mit einer Lösung von 10procentigem Ammoniak die besten Resultate giebt, wenn nach dem Quecksilberbade das Negativ einige Minuten in eine Lösung von

Chlorammonium . . .	5 g,
Wasser	200 g

gelegt wird; für Negative, die nur eine mässige Verstärkung benöthigen, hat sich die Sulfitlösung:

Natriumsulfit . . .	30 g,
Soda	30 g,
Wasser	200 g

am besten bewährt.

Die neueren Vorschriften mit Metol, Amidol etc. in Verbindung mit Sulfit haben sich in seinen Händen den oben angegebenen durchaus nicht überlegen gezeigt, sondern liessen im Gegentheil namentlich an gleichmässiger Wirkung Vieles zu wünschen übrig. (Phot. Work, 1. Decbr. 1893.)

Momentaufnahme mit der Lochcamera.

Das „Bulletino" der Italienischen Photographischen Gesellschaft veröffentlicht eine mit der Lochcamera erhaltene Momentaufnahme. Das Negativ wurde in Neapel am 2. Mai 1893 um 10½ Uhr Vormittags in der Via Foria in $^1/_{60}$ Sec. auf Lumière-Platte (mit Pyro entwickelt) gemacht, zeigt drei vorübergehende Frauen und ist für eine Lochcamera-Aufnahme sehr scharf und gut ausexponirt. Das Loch hatte 1 mm Durchmesser. (Phot. Work, 10. Novbr. 1893.)

Schwimmbewegungen der Fische.

Bei Aufnahmen schwimmender Fische, die in Frankreich gemacht wurden, hat sich eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung der Flossenbewegung mit der Bewegung der Flügel fliegender Vögel herausgestellt. Zuerst bewegt der Fisch

beim Schwimmen den vorderen Theil der Flossen. Diese wellenförmige Bewegung pflanzt sich sehr schnell durch die ganze Länge der Flossen fort und wiederholt sich am vorderen Ende in dem Augenblick, wo sie am Schwanze aufhört. (Anthony's Photographic Bulletin, 24. Oct. 1893.)

Merkwürdige Erfahrungen mit Metol.

Der frühere Redacteur des Brit. Journ. of Phot., W. B. Bolton, ein scharf beobachtender, gewissenhafter Untersucher, theilt einige Vorkommnisse mit, die ihm bei Negativen, die mit Metol entwickelt waren, aufstiessen.

Er hatte eine Anzahl von Negativen, deren einige mit Metol, andere mit Hydrochinon und wieder andere mit Pyro entwickelt waren, in Copierrahmen liegen gelassen, deren Pressbäusche aus Druckpapier (alle aus demselben Heft) bestanden. Nach ungefähr 8 bis 9 Tagen wurden die Negative herausgenommen und es stellte sich heraus, dass einige der mit Metol entwickelten Platten vollständig gebleicht waren. Die Farbe war ein schmutziges Weiss und ungleichmässig über der Platte vertheilt. Wenn alle diese Negative dieselbe Erscheinung gezeigt hätten, so würde man auf eine beträchtliche Menge von „Antichlor" im Druckpapier haben schliessen können, das vielleicht durch zufälliges Feuchtwerden der Papiere in Wirksamkeit getreten sei. Nun sind aber alle übrigen mit Pyro und Hydrochinon entwickelten Platten völlig unberührt geblieben.

Ein zweiter Fall ist ebenso merkwürdig. Zwei mit Metol entwickelte Portraitnegative wurden mit anderen Platten, die mit Pyro hervorgerufen waren, in gewöhnliche Plattenschachteln Schicht auf Schicht ohne Zwischenlage verpackt. Als sie nach einigen Monaten wieder hervorgeholt wurden, war das Bild auf beiden Negativen eigenthümlich röthlichbraun gefärbt und erinnerte ganz auffallend an Negative, die mit Jodquecksilber und Fixirnatron verstärkt und im Laufe der Zeit verblichen waren. Beide hatten beträchtlich an Einzelheiten verloren und besonders bei einem der beiden waren die Halbtöne und feineren Einzelheiten völlig weggefressen. Die Negative hatten eine ebenso sorgfältige Behandlung während der Entwicklung, Fixage und Wässerung erhalten, als alle übrigen zur selben Zeit aufgenommenen und besonders waren sie sehr sorgfältig und genügend lange gewaschen. Eines der Negative wurde mit Quecksilberchlorid und darauf folgendem Ammoniakbad verstärkt und das andere mit Schwefelammonium-Lösung behandelt; beide Platten zeigen jetzt alle verlorenen Einzelheiten wieder und drucken ganz zufriedenstellend.

(British Journal of Phot., 27. Okt 1893.)

Projectionsschirme mit Metallglanz.

W. H. Harrison empfiehlt, Versuche mit Projections-Schirmen anzustellen, die entweder metallische Oberfläche oder doch einen halbmetallischen Glanz besitzen. Unter halbmetallischem Glanz versteht er etwas Aehnliches wie die künstlichen Perlen ihn aufweisen; man erzielt ihn durch Auftragen einer Flüssigkeit (Essence d'Orient) aus Fischschuppen, die mit einem geeigneten Bindemittel im Mörser zusammen verrieben werden. Wird eine matte metallische Oberfläche für Projectionszwecke gewünscht, so kann man sich des sogenannten „Silberpapiers" bedienen, dessen Schicht aus Zinn besteht und nicht mehr als 1 Proc. Blei enthalten darf. Auch das Aluminiumbroncepulver wäre zu Versuchen zu empfehlen, zumal es durch in der Luft enthaltenen Schwefel nicht ange-

griffen wird. Für sich allein verwendet, giebt es einen überaus hohen Metallglanz; um ihn zu vermeiden, versetzt man die Bronce mit schwefelsaurem Baryt. Diese Pulver lassen sich wie eine Farbe auf den Schirm auftragen, wenn sie mit einem Bindemittel gemischt werden. (Phot. Work, 5. Jan. 1894.)

Eine neue elektrische Glühlampe für Projectionslaternen.

Die „Swan & Edison United Electric Light Company" bringt eine neue Lampe „die Focus-Lampe" in den Handel, die sich trefflich für Projectionslaternen eignen dürfte. In ihr ist der carbonisirte Glühfaden derart zickzackförmig gefaltet, dass er eine Oberfläche von ungefähr einem englischen Quadratzoll (25,4 qmm) einnimmt und ungefähr wie ein kleiner Bratrost aussieht. Die Lampe, welche der Redacteur des Brit. Journ. of Phot. in Thätigkeit sah, hatte 100 Kerzenstärke; die Lampen werden aber bis zu 200 Kerzenstärke hergestellt. (British Journal of Photography, 3. Novbr. 1893.)

Deutsches Rohpapier in England; Bütten- und Maschinenpapier.

In der letzten Decembersitzung der „London and Provincial Photographic Association" legte Howson ein von der Ilford Company hergestelltes lichtempfindliches Mattpapier vor, rühmte von ihm im Brustton vollster vaterländischer Begeisterung, „dies sei ein in England erzeugtes Papier" und freute sich, „dass damit ein weiterer Nagel in den Sarg der continentalen Fabrikanten getrieben werde, die so lange den englischen Markt in Bezug auf photographische Papiere beherrscht hätten". Leider dürfte die Begeisterung ein wenig durch die aus der Versammlung ergangene Frage gedämpft worden sein, „woher denn das zur Herstellung nöthige Rohpapier stamme", als die Antwort lautete, dass es von dem „verhassten Ausländer" gekauft sei. (Der Redacteur des Phot. Work glaubt übrigens eine Hauptursache der Concurrenzfähigkeit ausländischer Erzeugnisse in dem Umstande zu suchen, dass die Frachtsätze in Grossbritannien sehr viel höher sind, als auf dem Festlande oder in den Vereinigten Staaten; diese hohen Frachtsätze vertheuerten alle Gegenstände derartig, dass z. B. der Lohn eines englischen Arbeiters weniger Kaufkraft besitze, als die Löhne der deutschen und belgischen Arbeiter. Ein Farmer, der ungefähr 40 engl. [= $8^1/_8$ deutsche] Meilen von London entfernt wohnt, hat eine höhere Fracht für seine Waaren, die er nach London verkauft, zu zahlen, als wenn sie mit Bahn über den amerikanischen Continent und dann mit Schiff nach London befördert würden. Wenn die Personen- und Gütertarife der belgischen Staatsbahnen, die ungefähr halb so hoch sind wie die englischen, in England giltig wären, so würden zwar die Actionäre der Eisenbahnen nicht mehr die Hälfte der Brutto-Einnahmen in ihre eigene Tasche stecken, — es sind dies ungefähr 800 Millionen Mark jährlich — aber ausländische Güter würden dann auch nicht mehr so gefährliche Concurrenz machen können.)

Im weiteren Verlaufe der Sitzung wies Herr Bolas darauf hin, wie wünschenswerth es sei, für photographische Zwecke nicht Maschinen-, sondern Büttenpapier zu verwenden, da dieses sich im nassen Zustande nach allen Richtungen hin gleichmässig ausdehnt, während die Ausdehnung beim Maschinenpapier am meisten in der Richtung stattfindet, welche der Breite des Bandes entspricht; daher sind Abdrücke auf Maschinenpapier stets verzerrt, wenn sie nass aufgezogen werden. (Phot. Work, 5. Jan. 1894.)

Ueber die Haltbarkeit der Abdrücke auf Chlorsilber-Gelatine- und Collodiumpapier.

D. Bachrach spricht sich im St. Louis Photographer aufs Entschiedenste gegen die Verwendung der vereinigten Ton- und Fixirbäder aus. Er behauptet, dass bei ihnen nur Schwefeltonung stattfinde und dass man nach dem „Tonen" so und so vieler Abdrücke fast dieselbe Menge Gold aus den Bädern niederschlagen könne, als hinein gethan worden ist (?). Bachrach empfiehlt die Verwendung eines silberreichen Chlorsilbergelatinepapiers und räth, die Abdrücke nach dem Copieren sehr sorgfältig in mehrfach gewechseltem Wasser zu waschen. Dann tone man in dem von Hardwich angegebenen sel d'or-Bade, das hergestellt wird, indem man in einem Liter Wasser 5—10 g Fixirnatron und dann 1 g Chlorgold (vorher durch präcipitirte Kreide neutralisirt) auflöst, worauf das Bad sofort zum Tonen fertig ist. Das Tonen geht schnell und regelmässig vor sich; man kann ziemlich weit damit gehen, wenn es auf besondere Haltbarkeit der Bilder ankommt. Schliesslich werden die Copien in einer Lösung von

120—180 g Fixirnatron,
60 g Glauber- oder auch Bittersalz,
2 Liter Wasser

fixirt. Das Glauber- oder Bittersalz dient zum Härten der Gelatine an Stelle des sauren Alauns. Die sorgfältig gewaschenen Abzüge sollen weit bessere Aussicht auf Haltbarkeit bieten, als die im vereinigten Ton- und Fixirbade behandelten Bilder. (St. Louis und Canadian Photographer, Januar 1894.)

Was entsteht bei der Einwirkung von Quecksilberchlorid auf metallisches Silber?

Bisher hat man stets angenommen, dass beim Verstärken durch die Einwirkung der Sublimatlösung auf das photographische Bild in einer Gelatine- oder Collodionschicht sich sowohl Quecksilberchlorür als auch Chlorsilber bilde.

Chapman Jones kommt aber auf Grund länger fortgesetzter Untersuchungen zu dem Resultat, dass ein Doppelsatz gebildet wird, entsprechend der Formel: $Hg\,Cl_2 + Ag = Hg\,Ag\,Cl_2$.

(Photographic Journal, 26. Januar 1894.)

Eine neue elektrische Bogenlampe für Projectionslaternen.

J. B. Colt & Co. in Chicago und New York haben eine verbesserte „Automatic Focusing Lamp" construirt, die erhebliche Vortheile gegenüber den bisherigen Lampen, namentlich für Projections- und Vergrösserungszwecke bietet. Die Uebelstände der anderen Lampen bestehen darin, dass erstens die Stärke des Lichtes zu rasch abnimmt, zweitens in Folge der Verbrennung der Kohle die Stellung des leuchtenden „Punktes" sich verändert und drittens das Bild etwas undeutlich wird, da sowohl der leuchtende Punkt des negativen als auch die Spitze des positiven Poles durch das Condensationssystem projicirt werden.

In der neuen Lampe sind die Kohlenstäbe ungefähr 30 Grad zur Senkrechten geneigt, so dass der leuchtende Punkt des negativen Poles durch die eigentliche Lichtquelle, den Krater des positiven Poles, verdeckt ist; die selbstthätige Regulierung arbeitet so gut, dass bei einer halbstündigen Probe der sehr weisse und vorzüglich erleuchtete Lichtkreis vollständig gleichmässig hell blieb, ohne die geringste Spur von Flimmern und Flackern zu zeigen. Dies

rührt wohl daher, dass der positive Kohlenstab nicht senkrecht über dem negativen, sondern ein wenig hinter ihm steht. [Beschriebene Bauart ist nicht neu. D. Red.]

Die Lampe ist so eingerichtet, dass sie bei einer Spannung von 60 bis 130 Volts arbeitet (bei 12 Ampère Intensität); sie kann überall da eingeschaltet werden, wo sich elektrische Anlagen für Glühlampen finden; das Licht hat eine Helligkeit von 2000 Kerzenstärken. Die ganze Lampeneinrichtung kostet mit dem dazu gehörigen „Widerstandskasten" ungefähr 360 Mk.

(Photo Beacon, September 1893.)

Gray's heliochromes Verfahren.

Der New Yorker Optiker R. D. Gray hat seit Kurzem durch seine äusserst gelungenen farbigen Projectionen Aufsehen erregt. Er verwendet ebenfalls, wie Ives, Negative, die durch farbige Medien, roth, grün und blau, oder Abänderungen dieser Grundfarben, aufgenommen sind. Der Erfolg hängt wesentlich von der richtigen Wahl oder Zusammensetzung der Farben dieser Filter ab. Gray verwendet ein vierfaches Laternensystem, projicirt drei Diapositive durch entsprechend gefärbte Gläser und benutzt das vierte Bild zur Verbesserung von kleinen Fehlern, indem er z. B. ein Diapositiv des Himmels durch ein, dem Gegenstande angepasstes leicht gefärbtes Medium auf den Schirm projicirt. Die Negative nimmt Gray mit einer Handcamera auf, die mit einem Objectiv von $f/4$ wirksamer Oeffnung versehen ist. Die Expositionen betragen für die rothe Platte vergleichsweise 40, für die grüne 1 und für die blaue $^1/_{10}$ Secunde, wobei er sich für roth und grün orthochromatischer und für blau einer gewöhnlichen langsamen Landschaftsplatte bedient. (Phot. Times, 2. Febr. 1894.)

Ein guter Lack für Celluloïdnegative (Films).

Man löse 40 g gebleichten Schellack in 80 ccm Alkohol, füge 60 ccm Ammoniak und 100 ccm kochendes Wasser, schliesslich unter Umrühren noch 8 ccm Glycerin hinzu und filtrire die Mischung oder decantire sie nach genügend langem Absetzen. Der Lack sieht etwas trübe aus, doch schadet dies dem Negativ nicht. Zum Gebrauch giesst man den Lack in eine Schale, legt das fixirte und gut gewaschene Negativ, nachdem es einige Zeit abtropfte, mehrere Minuten hinein, hebt es dann heraus und befestigt es an einer Ecke mit einem Reissnagel an einer schrägen oder senkrechten Fläche, etwa einem Brett zum freiwilligen Trocknen. (Practical Photographer, 1. Febr. 1894.)

Kleine Mittheilungen.

Ueber Platintonbäder für matte Celloïdinpapiere

stellte Dr. Miethe sehr wichtige Untersuchungen an, die im „Atelier des Photographen" (Heft 5, 1894) veröffentlicht sind. Die bisher angegebenen Platintonbäder geben mehr oder minder grünliche oder auch braunröthliche Halbtöne. Um reinschwarze, von Platinbildern nicht zu unterscheidende Abzüge zu erhalten, verfährt Miethe folgendermassen: Das Celloïdinpapier wird sehr tief copiert, wesent-

lich tiefer als beim gewöhnlichen Goldtonbad erforderlich ist. Darauf werden die Abzüge sorgfältig ausgewaschen und kommen in folgendes Goldbad:

Wasser	1000 ccm.,
essigsaures Natron	15 g,
Chlorgold	1 g.

Nach der Vergoldung wässert man die Bilder kurz aus und bringt sie in folgendes Platintonbad:

Kaliumplatinchlorür . .	1 g,
Wasser	300 ccm,
Weinsteinsäure . . .	15 g,
Citronensäure	5 g.

Sobald das Bild in der Durchsicht rein blauschwarz erscheint und keinen violetten Stich mehr aufweist, muss man den Tonprocess unterbrechen.

Die getonten Bilder werden nach kurzem Abwaschen im Fixirnatronbade (1:10) fixirt und auf Fliesspapier getrocknet. Der tiefblauschwarze Ton geht beim Fixiren in rein Schwarz über, während zu gleicher Zeit die Bilder glänzende Weissen und ausserordentliche Tiefe zeigen.*)

Die Photographie als Mittel für Brückenprüfungen.

Es wird bekanntlich immer mehr anerkannt, dass zur Vermeidung von Unglücksfällen, wie sie bei eisernen Brücken in den letzten Jahren mehrfach vorgekommen sind, eine häufigere Untersuchung dieser Bauten in Bezug auf die erfolgte Abnutzung und Beschädigung durch Gebrauch und Wetter, besonders aber in Bezug auf die Tragfähigkeit nothwendig ist. Für viele Zwecke der Bestimmung der Tragfähigkeit bez. der Durchbiegung von Brücken dürfte ein Verfahren, das Ingenieur Lotz in Giessen auf Anregung des Hofraths Prof. Dr. Fränkel und des Regierungs-Baumeisters Breuer, wie Dingler's „Polytechnisches Journal" berichtet, seit einiger Zeit in Anwendung gebracht hat, von Vortheil sein. Mit einem möglichst grossen und guten photographischen Apparat nimmt er die Brücke oder einen zu untersuchenden Theil davon zunächst in unbelastetem, dann vom gleichen Standpunkte aus in belastetem Zustande auf. Die Photographien werden dann nach einem sehr einfachen und billigen Verfahren stark vergrössert. Aus diesen Vergrösserungen kann man recht genau und sehr bequem die Veränderung der einzelnen Brückentheile infolge der Belastung ermitteln.

Bücherschau.

Encyclopaedie der Photographie. Herausgegeben von Wilh. Knapp, Halle a. S. 1894.

Heft 6. Die Photogalvanographie zur Herstellung von Kupferdruck- und Buchdruck-Platten nebst den dazu nöthigen Vor- und Nebenarbeiten. Von Ottomar Volkmer. Mit 16 Abbildg. im Texte, einem Portrait als Titelbild und 7 Druckproben als Beilagen. (6 Mk.)

---

*) Unterzeichneter kann nur bestätigen, dass man nach diesem Verfahren Bilder erhält, welche von ursprünglichen Platincopien nicht zu unterscheiden sind. Doch ist es dringend nothwendig, mattes Celloïdinpapier zu verwenden, dessen Ton rein weiss ist, nicht etwa rosa oder violettes Papier. D. Red.

Die mit zahlreichen Druckproben ausgestattete, wichtige Arbeit des auf dem Gebiete der Reproduction hochverdienten Verfassers behandelt den umfangreichen Stoff in fünf Abschnitten: Der erste erörtert die Eigenschaften der belichteten Chromgelatine und die sich daraus entwickelnden zwei Gattungen von Verfahren. Im zweiten werden die Anforderungen an die Beschaffenheit des wiederzugebenden Originals besprochen. Der dritte führt dem Leser die wichtigsten Methoden der Photo-Galvanographie vor. Hierbei werden die älteren Verfahren mittels Aufquellung und jene mittels des Pigmentverfahrens unterschieden. Auch wird an dieser Stelle die photomechanische Zurichtung abgehandelt. Der vierte Abschnitt belehrt uns, wie das durch die Wirkung des Lichtes erhaltene negative (vertiefte) oder positive (erhöhte) Gelatinebild mit Hilfe der elektrolytischen Wirkung des galvanischen Stromes copiert wird, um damit eine Tiefdruck- oder eine Buchdruck-Platte zu erhalten. Der fünfte behandelt endlich das Verfahren der Verstählung und der Vernickelung, um die Platten für den Druck dauerhafter zu gestalten, ferner die Art der Vervielfältigung solcher Platten für die Durchführung von Massenauflagen.

R. Colson. La perspective en Photographie. Paris 1894. Gauthier-Villars et fils.

In dem kleinen vorliegenden Heftchen behandelt der Verfasser den wichtigen Abschnitt der photographischen Perspective in klarer und gründlicher Weise. Allerdings werden ihm bei der Entwickelung der etwas überreichlich vorhandenen mathematischen Formeln nicht alle Leser so ohne Weiteres folgen können.

→ Zu unseren Kunstbeilagen. ←

Die Tafeln XVII—XXV sind nach Originalaufnahmen hochgestellter österreichischer Amateurphotographen und finden ihre nähere Beschreibung in dem Artikel „Amateurphotographie in höchsten Kreisen“ (Seite 167—172 des vorliegenden Heftes). Die Heliogravüre ist von J. Blechinger in Wien, ein Lichtdruck von J. B. Obernetter in München, der zweite von Max Jaffé in Wien bewerkstelligt. Die Clichés zu den autotypischen Tafeln und Textillustrationen lieferte die Kunstanstalt von C. Angerer & Göschl in Wien. Die Erlaubnis zur Vervielfältigung dieser Bilder verdanken wir den Bemühungen unseres Mitarbeiters, Herrn Hofphotograph Ch. Scolik in Wien.

Die Verlagsbuchhandlung hat in zuvorkommender Weise die nicht unerheblichen Kosten, welche die Ausstattung dieses Heftes verursacht, bereitwilligst übernommen.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Dessauerstrasse 16) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessiren.

Frage.

Nr. 12. Der an meiner Geheimcamera befindliche Zeiss-Anastigmat *f*:6,3 ist zwar ein sehr vorzügliches Glas. Jedoch ist die Tiefe der Bilder eine überaus mangelhafte. Liegen in dieser Hinsicht die Verhältnisse bei dem Goerz-schen Doppel-Anastigmaten günstiger?

Antwort.

Zu Frage 12. Sie befinden sich in demselben Irrthum, in dem sich schon unendlich Viele vor Ihnen befunden haben. Die Tiefe der Bilder (d. h. die gleichzeitige Schärfe nahe und fern gelegener Gegenstände) ist lediglich abhängig von der Oeffnung und der Brennweite des Objectivs. Bei Objectiven mit kurzer Brennweite ist die Tiefe eine bessere, als bei solchen mit langer Brennweite. Das Wichtigste bleibt jedoch die Oeffnung. Je mehr Sie letztere durch Blenden verkleinern, um so besser wird die Tiefe des Bildes. Da nun die Zeiss'schen Anastigmate ganz ausserordentlich grosse Oeffnungen besitzen, so ist bei voller Oeffnung zwar die Lichtstärke eine vorzügliche, die Tiefe aber eine geringe. Jedes andere Objectiv mit gleich grosser Oeffnung (also auch der Doppel-Anastigmat von Goerz) zeigt denselben Mangel an Tiefe. Behalten Sie also getrost Ihren Zeiss-Anastigmat und blenden Sie, wofern es nicht auf Ausnutzung der grössten Lichtstärke ankommt, ein wenig mehr ab.

Personalnachricht.

Herr k. u. k. Hofphotograph Ch. Scolik in Wien, unser Mitarbeiter, wurde von der „Society of Amateur-Photographers“ in New York zum Ehrenmitgliede ernannt. Ferner erhielt derselbe auf der im März d. J. zu Maastricht in Holland stattgehabten internationalen photographischen Ausstellung der „Societeit Momns“ die höchste Auszeichnung, eine goldene Medaille sammt einem Ehrendiplom, sowie auch eine Broncemedaille.

Mit 9 Kunstbeilagen.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin



Photograph. Rundschau.
Heft VI. 1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

XXIV.

Voloska (Istrien).

Aufnahme von Seiner K. und K. Hoheit, Herrn Erzherzog Ferdinand IV., Grossherzog von Toscana.



Photograph. Rundschau.
Heft VI. 1894.

XXV.

Westseite von Makâlla.

Aufnahme von Seiner K. und K. Hoheit, Herrn Erzherzog Leopold Ferdinand, Erbgrossherzog von Toscana.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Vereinsnachrichten.

In Zukunft werden wir die Vereins-Berichte stets am Schlusse unserer Zeitschrift, und von dieser trennbar, bringen. Wir ermöglichen dadurch die Aufnahme noch kurz vor dem Erscheinen der Hefte und sind in der Lage, den von uns vertretenen Vereinen eine grössere Anzahl ihrer Berichte liefern zu können, sofern dies gewünscht wird. Die Verlagsbuchhandlung.

Für die neu hinzugetretenen Leser der „Rundschau" bringen wir die Satzungen der **„Rundschau-Wandermappe"** noch einmal zum Abdruck:

Jeder der Wandermappe beitretende Verein*) stellt alljährlich eine Reihe von Aufnahmen, die von Vereinsmitgliedern gefertigt wurden, zusammen. Die Zahl der Bilder ist nicht beschränkt. Es bleibt jedem Verein überlassen, wie er die Blätter anordnen will. Auf jedem Behälter der Bilder ist der Name des Vereins, welcher die Sammlung zusammenstellte, anzubringen. Ferner ist ein genaues Verzeichnis der Bilder beizulegen.

Jedes Bild muss Angaben enthalten über den Namen des Verfertigers, den Gegenstand der Darstellung, Tag und Stunde der Aufnahme, Camera, Objectiv, Blende, Plattensorte und Positiv-Verfahren.

Von der Leitung wird bestimmt, in welcher Reihenfolge die Versendung stattfindet. Jeder Verein schreibt bei Versendung und Empfang einer Mappe sofort an die Leitung eine Postkarte, welche Mittheilung über den Namen der versendeten oder empfangenen Mappe enthält.

Die Kosten der Versendung trägt der versendende Verein. Weitere Beiträge werden nicht erhoben. Jeder Verein verpflichtet sich, die Mappe sofort an den nächstfolgenden Verein zu verschicken, sobald die Bilder in einer ordentlichen Sitzung den Vereinsmitgliedern vorgelegen haben. Jeder Verein, der dieser Verpflichtung nicht pünktlich nachkommt, verliert das Anrecht auf Preiskrönung der in seiner Mappe enthaltenen Bilder.

Ueber die von Herrn Verlagsbuchhändler W. Knapp in Halle a. S. für die besten Bilder ausgesetzten Preise (alljährlich eine goldene, eine silberne und mehrere broncene Medaillen) wird von den Vereinen in folgender Weise entschieden: Jeder Verein bezeichnet das beste Bild einer jeden Mappe mit einer Zahl (1 bis 10). Je höher die Zahl ist, um so höher steht nach dem Urtheil des Vereins der Werth des Bildes. Diese Zahl ist unter genauer Angabe des Vereins, welcher das Urtheil fällte, und der Mappe, sowie des Bildes, auf welches sich das Urtheil bezieht, in einem Briefumschlage einzuschliessen und an die Leitung einzusenden. Wenn alle Mappen an ihren ursprünglichen Ort zurückgekehrt sind, erfolgt von Seiten der Leitung die Oeffnung der bis dahin verschlossen gehaltenen Briefumschläge. Jeder Verein hat das Recht, zu dieser Oeffnung einen Abgesandten zu schicken oder einen am Wohnorte der Leitung ansässigen Vertrauensmann zu ernennen, welcher die Feststellung des Ergebnisses überwacht.

---

*) Es werden nur solche Vereine zugelassen, welche die „Rundschau" als Vereinsorgan halten.

Dasjenige Bild, auf welches die durch Zusammenziehen der einzelnen Zahlen sich ergebende höchste Ziffer fällt, erhält die goldene, die Bilder mit den drei nächst höchsten Ziffern je eine silberne Medaille.

Ausserdem fällt auf jede Mappe, welche nicht schon die goldene oder eine silberne Medaille erhielt, je eine broncene Medaille für dasjenige Bild, welches in dieser Mappe die höchste Ziffer aufweist.

Entfallen auf mehrere Bilder gleich hohe Ziffern, so entscheiden über das preiszukrönende Bild drei von Herrn W. Knapp zu ernennende Preisrichter.

Die preisgekrönten Bilder werden, so weit dies möglich, in der „Photographischen Rundschau" veröffentlicht.

Alle für die Leitung bestimmten Sendungen sind zu richten an: Dr. R. Neuhauss, Berlin SW., Dessauerstr. 16.

Bisher erklärten folgende 10 Vereine ihren Beitritt zur Wandermappe der „Photographischen Rundschau": Die „Freie photographische Vereinigung zu Berlin", die „Schlesische Gesellschaft von Freunden der Photographie in Breslau", die „Freie photographische Vereinigung in Krefeld", der „Club der Amateur-Photographen in Graz", die „Photographische Gesellschaft in Halle a. S.", der „Amateur-Photographen-Verein in Hamburg", die „Photographische Gesellschaft in Karlsruhe", der „Amateur-Photographen-Verein zu Köln a. Rh.", die „Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig", der „Club der Amateur-Photographen in Salzburg".

Um auch denjenigen Lesern der „Rundschau", welche Vereinen nicht angehören, oder deren Vereine ihren Beitritt zur Wandermappe bisher noch nicht erklärt haben, Gelegenheit zu bieten, ihre Aufnahmen einem grösseren Kreise von Amateuren bekannt zu geben, wird eine besondere, zur Aufnahme derartiger Bilder bestimmte Mappe eingerichtet werden. Diese Mappe nimmt an der Circulation ebenso Theil, wie die von den einzelnen Vereinen eingerichteten Mappen. Hierfür bestimmte Bilder sind an die Verlagsbuchhandlung von W. Knapp (Halle a. S., Mühlweg 19) einzusenden.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Ordentliche Sitzung vom 18. Mai 1894.

Vorsitzender zuerst Herr Prof. Pfeiffer, später Herr Dr. Neuhauss.

Herr Görke macht Mittheilung über den nächsten Projections-Abend und über die beabsichtigten Sommerausflüge.

Als neues Mitglied ist angemeldet Frau S. Lucae-Berlin.

Erster Gegenstand der Tagesordnung ist der Vortrag des Herrn Dr. Schütt: „Ueber Photographieren bei schwachem Licht". Der Vortrag wird als besonderer Aufsatz in der „Rundschau" veröffentlicht werden. Redner erntet mit seinen vortrefflichen Aufnahmen, die zum Theil lange (bis zu einer Stunde) nach Sonnenuntergang, zum Theil bei Mondlicht aufgenommen sind, reichen Beifall. In der sich anschliessenden Diskussion betont Herr Prof. Pfeiffer, dass hier wieder einmal die Photographie ihre Ueberlegenheit über das menschliche Auge offenbare. Durch Addition der Lichteindrücke zeigt uns die Platte Gegenstände, welche das Auge in der Dunkelheit nicht mehr wahrzunehmen vermag.

Zu dem folgenden Gegenstande der Tagesordnung: „Diskussion über Retusche“, nimmt zuerst Herr Dr. Neuhauss das Wort. Redner betont, dass die Retusche von den Amateuren zu sehr vernachlässigt werde. Freilich habe dieselbe für den Freund der Photographie eine ganz andere Bedeutung, als für den Fach-Photographen. Während letzterer beinahe ausschliesslich auf „Verschönern“ seiner Porträts bedacht sei, handele es sich bei dem Amateur darum, mangelhafte Negative druckfähig zu machen, vor allem bei zu flauen Platten die Gegensätze zu verstärken und bei zu harten dieselben auszugleichen. Theilweise Verstärkung und Abschwächung des Negativs erfordern immerhin viel Geschick. Viel einfacher gestalte sich die Sache bei richtigem Gebrauche von Mattlack, mit dem die Rückseite der Platte übergossen wird. Ist die Deckkraft des Mattlackes bei stark unterexponirten Stellen des Negativs keine hinreichend grosse, so setzt man zum Lack einen Anilinfarbstoff (Aurantia) hinzu. Auf dem Mattlack lässt sich vortrefflich mit Bleistift zeichnen: man kann Blattwerk, Baumschlag, Architektur u. s. w. anbringen und damit die sonst so öden schwarzen Flächen der Copie beleben. An denjenigen Stellen, wo das Negativ an sich bereits hinreichend gedeckt ist, wird der Mattlack mit dem Messer abgeschabt. Unter Vorlage entsprechender Bilder geht Redner dann auf das Abreiben des Himmels mit dem Alkohol-Läppchen, das Abdecken, das Eincopieren von Wolken, das Anlaufen des Himmels und auf den Kombinationsdruck über.

In der lebhaften Diskussion, an der sich besonders die Herren Geheimrath Keyssner, Dr. Schütt, Ravené, Knobbe u. A. betheiligen, wird darauf hingewiesen, dass bei dem Unterricht in Retusche, den mehrere der Mitglieder genossen, die Landschaftsphotographie, die doch für den Amateur in erster Linie in Frage kommt, viel zu wenig berücksichtigt wird. Die Fachlehrer der Retusche wüssten immer nur über Porträt-Retusche zu reden.

Darauf macht Herr Dr. Neuhauss verschiedene Vorlagen von Neuerungen auf photographischem Gebiete. Zuerst zeigt er eine von ihm gebaute Cassette für Aufnahmen in natürlichen Farben nach Lippmann'schem Verfahren. Der für das Quecksilber bestimmte Raum hinter der Platte ist vollständig abgeschlossen. Das Einfüllen des Quecksilbers geschieht mit Hilfe zweier Gummischläuche, die dann durch Quetschhahn geschlossen werden. Der in der Plattenfabrikation sehr bewanderte Herr Photograph Günther in Berlin (Behrenstr. 24) fertigte für den Redner nach Valenta's Vorschrift (siehe Valenta, „Die Photographie in natürlichen Farben“. Halle 1894. W. Knapp) kornlose Chlorbromsilber-Gelatineplatten, die für Aufnahmen in natürlichen Farben geeignet sind. Cassetten, wie die vom Redner vorgelegte, wird Herr Braun (Berlin, Königgrätzerstr. 31) in den Handel bringen.

Darauf zeigte Redner ein nach seinen Angaben von Stegemann in Berlin gefertigtes Universal-Taschen-Stativ. Dasselbe besteht aus einem 20 cm langen Eisenstabe, welcher an einem Ende mit Holzschraubengewinde versehen ist. Das andere Ende trägt die zur Befestigung der Camera dienende Schraube. Mit Hilfe mehrerer, am Eisenstabe angebrachter Scharniergelenke kann man der Camera jede beliebige Richtung geben. Will man diesen Stab als Stativ verwenden, so bohrt man ihn in irgend einen Pfahl oder Baum. Um die Vorrichtung auch im Zimmer benutzen zu können, ist in der Mitte seitlich eine Klemmschraube angebracht, die sich an jeder Stuhllehne festklemmen lässt.

Im Anschluss hieran zeigt Redner die von Stegemann für seine Geheimapparate neuerdings hergestellte Camera-Verlängerung.

Die Goerz'schen Doppel-Anastigmate sind bekanntlich symmetrische Objektive. Man kann also bei ihnen nach Abschraubung der Vorderlinse allein mit der Hinterlinse photographieren und hat dann ein anastigmatisch korrigirtes Objectiv mit doppelter Brennweite — was besonders auf Reisen von grosser Wichtigkeit ist. Die von Stegemann gefertigte, also speciell für die Doppel-Anastigmate berechnete Camera-Verlängerung wird hinten an Stelle der Cassette eingeschoben. Die Vorrichtung lässt sich derart zusammenlegen, dass sie in jeder Rocktasche Unterkunft findet.

Hierauf legt Redner neue stereoskopische Aufnahmen vor, die Herr Morauf, Mitglied des Wiener Camera-Clubs, gefertigt hat. Die Bilder stellen Innenräume des kunsthistorischen Museums zu Wien dar, welche nicht mit horizontaler, sondern mit stark nach oben oder nach unten geneigter Camera aufgenommen wurden. Natürlich zeigen die Bilder in Folge dessen stürzende Linien; betrachtet man dieselben jedoch im Stereoskop, so nimmt das Auge von den stürzenden Linien kaum etwas wahr. Beim Anschauen der Bilder muss man das Stereoskop in derselben Neigung (nach oben oder nach unten) halten, wie die Camera bei der Aufnahme gestanden hat. Redner glaubt, dass hier eine neue, physiologisch hochinteressante Thatsache vorliege.

In der sich an diesen Gegenstand anknüpfenden Diskussion bemerkt Herr Ponge, dass die soeben erwähnten Thatsachen interessant aber nicht neu seien. Schon vor längerer Zeit (vergl. „Photographische Chronik" 1894, No. 6, S. 88) habe Herr Hauptmann Kiss entsprechende Mittheilungen gemacht.

Als folgenden Gegenstand legt Herr Dr. Neuhauss Abzüge auf mattem Celloïdin-Papier von Kurz vor, von denen einige mit Gold, andere mit Platin getont waren. Die matte Oberfläche der Papiere wirkt ausserordentlich schön. Tont man die Bilder mit dem von Dr. Kurz angegebenen Platinbade, so erhält man sehr unschöne, gelbgrünliche Halbtöne. Arbeitet man jedoch nach dem von Dr. Miethe angegebenen Verfahren (zuerst Tonung im Goldbade, dann Tonung im Platinbade), so ergiebt sich ein tadellos schwarzes Platinbild mit reinen Weissen. Nur darf man zur Platintonung nicht Papiere mit rosa oder violettem Grunde, sondern lediglich solche mit rein weissem Grunde verwenden.

Zum Schluss demonstrirt Dr. Neuhauss die Bereitung von Kleister und das Aufziehen der Bilder. Auch hieran schliesst sich eine lebhafte Diskussion, an der sich besonders die Herren Ravené, Dr. Schütt, Dr. Wrede u. A. betheiligen.

Dr. C. Benda, II. Schriftführer.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 30. April 1894.

Vorsitzender: Geheimrath Tobold.

Als Kandidaten werden angemeldet: Herr Premier-Lieutenant Stolzmann, Bayreutherstr. 13; Herr Dr. Müller, Friedrichstr. 93. Als Theilnehmer wird angemeldet: Herr stud. rer. nat. Lincke, Schiffbauerdamm 16.

Nach Vorlage der in der Zwischenzeit eingelaufenen Zeitschriften und Verlesung einiger nebensächlicher Schriftstücke legt der Vorsitzende das ihm von

der bekannten Verlagsbuchhandlung Gauthier-Villars, Paris, für den Verein als Geschenk übersandte Annuaire Général de la Photographie, 1893, vor.

Herr Dr. Neuhauss schenkt der Gesellschaft zur Einverleibung in die Bibliothek die von ihm verfassten, bei Knapp in Halle als Heft 5 und 8 einer Encyklopädie der Photographie erschienenen Brochüren, „Die Photographie auf Forschungsreisen und die Wolkenphotographie", sowie „Die Mikrophotographie und die Projection". Der Vorsitzende spricht den Spendern den herzlichsten Dank der Gesellschaft aus.

Nunmehr ergreift Herr Treue das Wort zu seinem Vortrage: „Wie zieht man Bilder auf?" (siehe Seite 183 in diesem Heft). Nachdem Redner unter lebhaftem Beifall der Versammlung geendet, entspinnt sich eine lebhafte Diskussion.

Herr Geheimrath Meyer tritt der Anschauung entgegen, dass das nasse Aufziehen von Gelatinebildern besondere Schwierigkeiten mache. Redner legt seine Gelatinebilder, nachdem sie in trockenem Zustande in das gewünschte Format geschnitten worden sind, so lange in Wasser, bis sie sich gestreckt haben, drückt mit Fliesspapier das anhaftende Wasser ab, legt die Bilder übereinander, mit der Schichtseite nach unten, und bestreicht die Rückseite mit Kleister. Redner hat bei diesem Verfahren nie über besondere Schwierigkeiten, wie Zusammenkleben der Bilder etc., zu klagen.

Herr Dr. Neuhauss bestätigt, dass, wenn Gelatinebilder vorher tüchtig mit Chromalaunlösung gegerbt worden sind, sie sich dann sowohl trocken wie nass leicht aufziehen lassen.

Redner wendet sich des Weiteren gegen den Ausdruck Kochen bei der Veröffentlichung von Recepten für Stärkekleister, da durch denselben leicht das Missverständnis erzeugt werden könne, dass der Kleister wirklich gekocht werden müsse und dieses, wie ja auch schon Herr Treue in seinem Vortrage ausführte, immer zu Misserfolgen führe. Redner empfiehlt, den Kleister in folgender Weise zu bereiten: $7\frac{1}{2}$ g Weizenstärke werden mit 50 g Wasser angerührt und dieses Gemisch so lange vorsichtig angewärmt, bis der Kleister erstarrt.

Herr Dr. Grosser bezweifelt nicht, dass es auf diesem Wege gelingt, einen guten Kleister zu erhalten, räth aber entschieden zu der Methode, die Stärke kalt anzurühren und in kochendes Wasser hineinzugiessen. Redner empfiehlt das Aufkleben mit Gelatine als gewisse Vortheile bietend. 10 g Gelatine auf 250—300 g Wasser werden in der Wärme gelöst und die Lösung filtrirt. Die Lösung bleibt bei 30—35 Grad flüssig, wird allerdings bei niedererer Temperatur fest. Bei Zusatz von Carbolsäure ist dieses Klebemittel absolut haltbar. Die Bilder werden in folgender Weise aufgeklebt: Der Carton wird mit breitem Pinsel überstrichen, das feuchte Bild aufgelegt und dann das Ganze mit einem Schwamm abgewischt.

Der Unterzeichnete zieht in Zweifel, ob sich dieses Verfahren bei gefärbten Cartons und solchen mit Goldrand anwenden lasse, auch trage die erhöhte Temperatur des Klebemittels zum Rollen der Bilder bei.

Herr Dr. Neuhauss warnt vor der Anwendung der Gelatinelösung als Klebemittel, besonders bei grossen Formaten, weil die Gelatine zu leicht erstarrt, so dass eine Ecke schon trocken wird, wenn noch nicht fertig gestrichen ist.

Herr Geheimrath Tobold schliesst sich bezüglich des Stärkekochens den Herren Treue und Grosser an. Redner benutzt die sogen. Terpentinstärke,

welche er kalt mit Wasser anrührt und in kochendes Wasser giesst. Ferner empfiehlt Redner das sogen. Photoglykol von Talbot als gutes Klebemittel, das sehr dünn aufgestrichen werden muss und grosse Klebekraft besitzt.

Der Unterzeichnete berichtet über das von Herrn Treue in seinem Vortrage erwähnte Photokol. Dasselbe ist ein Fabrikat belgischen Ursprungs und besitzt eine sehr grosse Klebekraft. Nach Berichten von Fachphotographen ist dasselbe wohl geeignet zum Aufkleben von Photographien. Bezüglich der Haltbarkeit berichtet Redner, dass er eine Probe schon seit Februar in einem offenen Gefässe stehen habe und bis jetzt noch nicht eine Spur von Verderben zeige.

Herr Dr. Vogel empfiehlt als bestes und billigstes Klebemittel die sogen Collgelatine von Fischer & Schmidt in Höchst a. M. Dieselbe ist in Wasser bei gewöhnlicher Temperatur löslich, absolut durchscheinend, nur etwas gelbstichich. Es giebt zwei verschiedene Sorten und empfiehlt Redner die billigere, als die zu dem vorliegenden Zweck besser geeignete.

Während der nun folgenden Pause werden die ausgestellten Bilder betrachtet.

Herr Premier-Lieutenant Kaehne hatte nun Momentbilder, Seestücke und Bilder aus dem Lagerleben ausgestellt. Dieselben wurden auf Schleussener-Platten mit Normal-Simplex-Camera 9/12 von Dr. Krügener aufgenommen. Während nunmehr dreijährigem Besitz hat sich der Wechselmechanismus vorzüglich bewährt.

Herr Goemann hatte Landschaftsaufnahmen aus Berchtesgaden, Tirol, dem Harz und der Mark Brandenburg ausgestellt. Als Platten hatten farbenempfindliche Platten von Schippang gedient, die Copien waren auf Bühler-Obernetter-Papier hergestellt.

Ein besonderes Interesse durften die von Herrn Major Beschnidt verfertigten und ausgestellten Bilder beanspruchen. 50 Bilder, theils im Format 13/21, theils 18/24, brachten, da nach der Mittheilung des Herrn Verfertigers auch vor 15 Jahren gewonnene Erstlingsprodukte ausgestellt waren, in interessanter Weise den Entwicklungsgang eines Amateurphotographen zur Anschauung. Die Bilder, Ansichten aus der Schweiz, dem Allgäu, Scenen aus dem Badeleben in Ostende und aus dem militärischen Leben darstellend, erregten das lebhafteste Interesse der Versammlung.

Herr Dr. Müller legt einige Aufnahmen von Verletzungen des menschlichen Körpers vor, die Redner als Sachverständiger bei Feststellung von Verletzungen und deren Heilungen als Grundlage für die Anwendung des Unfallversicherungs-Gesetzes gemacht hatte. Besonderes Lob spendet Redner den orthochromatischen Platten, die derselbe auf Rath des Unterzeichneten zu dem erwähnten Zwecke verwendete und hebt als am vorzüglichsten geeignet die Farbenplatten von Schippang hervor. Trotzdem Redner erst seit kurzer Zeit sich mit Photographie beschäftigt, bezeigen die vorgelegten Aufnahmen nach dem Urtheil der Versammlung, dass Herr Dr. Müller es schon zu einiger Meisterschaft in der Photographie gebracht hat.

Nach einer lebhaften Diskussion über die Frage, ob es erlaubt sei, im Thiergarten zu photographieren und nachdem Herr Geheimrath Meyer seine Ansicht, dass der Staat ein Recht habe, in diesem Falle das Photographieren zu untersagen, unter Hinweis darauf, dass der Thiergarten Staatsgut sei und der Staat in diesem Falle als Privatbesitzer auftrete, überzeugend begründet, schloss um $^3/_4$11 die Sitzung. Schultz-Heucke, I. Schriftführer.

Photographische Gesellschaft zu Halle a. S.

Protocoll der XXI. Sitzung am Montag, den 11. December 1893, Abends 8 Uhr, im Hotel „zum goldenen Ring".

Tagesordnung: 1. Genehmigung des Protocolles der Sitzung vom 13. Novbr. 1893; 2. Geschäftliches; 3. Bericht über die Preisconcurrenz; 4. Herr Oberlehrer Dr. Edler: Ueber Prüfung von Momentverschlüssen nebst Demonstration; 5. Bericht des Ausschusses: a) Herr Zimmermeister Martin: Versuche mit Krügener'schem Celloïdinpapier, b) Herr Herm. Walter: Versuche mit Paramidophenol, c) Herr K. Knapp: Ueber ein neues Fixirmittel „Thiosinamin"; 6. Litteratur; 7. Vorführung neuer Apparate und Utensilien; 8. Kleine Mittheilungen aus der Praxis.

Vorsitzender: Herr Dr. P. Braunschweig.

Schriftführer: Herr K. Knapp.

Aufgenommen werden die Herren: Adolph Quentin; Richard Kleemann; L. Ohlenschläger; Dr. Egger und Dr. Demme.

Angemeldet die Herren: cand. med. Wille, cand. med. Tschentscher; cand. med. Schneider, cand. med. Flügel, cand. med. Krüger, cand. med. Linke und Baumeister Giese.

Nach Genehmigung des Protocolles der Sitzung vom 13. November 1893 bittet der Vorsitzende, weitere Beiträge für die Anschaffung eines Projectionsapparates zu zeichnen und macht auf ein Schreiben von Krüss-Hamburg aufmerksam, in welchem dieser um Einsendung von Platten zwecks Anfertigung von Diapositiven für seinen Verlag ersucht.

Ferner wird ein Projectionsabend für Ende Januar in Aussicht genommen.

Hierauf hält Herr Dr. Edler einen Vortrag „Ueber Prüfung von Momentverschlüssen nebst Demonstration". Ein Referat hiervon wird in der „Rundschau" erscheinen.

Von den 29 zur Preisconcurrenz eingegangenen Bildern wird mit dem ersten Preise bedacht das von Herrn Paul Huth-Wörmlitz, mit dem zweiten eines von Herrn Apotheker Heering und mit dem dritten eines von Herrn Oberlehrer Dr. Riehm.

Herr K. Knapp führt noch die Neuhauss-Camera von A. Stegemann vor und empfiehlt dieselbe als ganz vorzüglich für Momentaufnahmen.

Nach einigen kleinen Mittheilungen wird die Sitzung um $^1/_2$11 Uhr geschlossen.

Ausstellungsgegenstände: 1. Die zur Preisconcurrenz eingelaufenen Bilder; 2. Herr Hofphotograph Ch. Scolik-Wien: 10 Gruppenbilder von den Horitzer Passionsspielen (Platindrucke); 3. Herr Paul Huth: Aufnahmen aus Italien; 4. Herr Landmesser Ackermann: Aufnahmen aus Italien; 5. Herr Herm. Walter: Aufnahmen; 6. Herr Zimmermeister Martin: Copien auf Krügener'schem Celloïdinpapier; 7. Herr K. Knapp: Copien auf Platinkornpapier; 8. Brandt & Wilde Nachf.-Berlin: Kartons von Nedomanski-Wien; 9. Herr A. Stegemann: Geheim-Camera von Dr. R. Neuhauss-Berlin; 10. Apparate und Utensilien.

Protocoll der XXII. Sitzung am Montag, den 15. Januar 1894, Abends 8 Uhr im Hotel „zum goldenen Ring".

Tagesordnung: 1. Genehmigung des Protocolles der Sitzung vom 11. December 1893; 2. Geschäftliches; 3. Beschlussfassung über einen geselligen

Abend; 4. Herr Dr. P. Braunschweig: Das menschliche Auge und der photographische Apparat; 5. Bericht des Ausschusses über Versuche mit Krügener'schem Celloïdinpapier und Hesekiel'schem Korn-Platinpapier; 6. Litteratur; 7. Vorführung neuer Apparate und Utensilien; 8. Kleine Mittheilungen aus der Praxis.

Vorsitzender: Herr Dr. P. Braunschweig

Schriftführer: Herr K. Knapp.

Anwesend: 45 Mitglieder und 11 Gäste.

Aufgenommen werden die Herren: cand. med. Wille; cand. med. Tschentscher; cand. med. Schneider; cand. med. Flügel; cand. med. Krüger; cand. med. Linke; Baumeister E. Giese.

Angemeldet die Herren: Apotheker Fritz Engelhardt, Erlangen; Dr. Eugen von Krudy, Singapore; Apotheker Michaelis, hier; J. Schwarzbarte, Semlin; cand. med. Guradze, hier; Lutze, Tanga, Ostafrika.

Der Antrag auf Anschaffung eines Projectionsapparates wird nach lebhafter Discussion an eine Commission, bestehend aus den Herren Dr. Edler, Dr. Riehm, Martini, Walter und Dr. Schmidt verwiesen. Derselben Commission wird es auch übertragen, der Versammlung einen Vorschlag betr. Anschaffung eines guten Stativapparates 13 × 18 cm zu machen.

Der nun folgende Vortrag des Herrn Dr. Braunschweig: „Das menschliche Auge und der photographische Apparat“ wird in der „Rundschau“ erscheinen.

Herr Photograph Möller macht einige ausserordentlich interessante Mittheilungen über Portrait-Aufnahmen im Zimmer.

Herr H. Martin berichtet über seine Versuche mit dem Krügener'schen Celloïdinpapier.

Herr K. Knapp legt eine grosse Anzahl Copien auf Hesekiel'schem Platinkornpapier vor und giebt eine ausführliche Anleitung zur Behandlung dieses Papieres. Als ungünstig bezeichnet er die lange Copierdauer gegenüber dem Entwicklungspapier. Ferner giebt Redner noch eine kurze Erklärung zu den von Dr. Aarland-Leipzig ausgestellten Vergleichs-Copien auf Celloïdinpapier.

Hierauf werden als Vergnügungs-Comité für den beschlossenen geselligen Abend die Herren Dr. P. Braunschweig, Rechtsanwalt Alander, Dr. Riehm, cand. med. Kleine, Photograph Möller, Zeising und K. Knapp ernannt.

Nach einigen kleinen Mittheilungen aus der Praxis wird die Sitzung um $^3/_4$11 Uhr geschlossen.

Ausstellungsgegenstände: 1. Herr Dr. G. Aarland-Leipzig: Vergleichs-Copien auf 19 verschiedenen Celloïdinpapieren; 2. Derselbe: Moment-Aufnahmen des Schützen-Festzuges in Leipzig; 3. Herr Dr. Egger: Bilder aus Arosa (auf der Hamburger Ausstellung mit der silbernen Medaille preisgekrönt); 4. Herr Fritz Möller: Portrait-Aufnahmen und -Studien im Zimmer gemacht; 5. Herr A. Quentin: A. Wanaus-Comfort-Camera 18 × 24 cm.

Protocoll der XXIV. Sitzung am Montag, den 12. März 1894, Abends 8 Uhr im Hotel „zum goldenen Ring“.

Tagesordnung: 1. Genehmigung des Protocolles der Sitzung vom 19. Februar 1894; 2. Geschäftliches; 3. Herr Dr. A. Miethe-Rathenow: a) Die geschichtliche Entwicklung der photographischen Objective, b) Ueber Fern-

photographie, c) Vorführung von Projectionsbildern; 4. Herr Privatdocent Dr. Braunschweig: Zur photographischen Technik; 5. Vorlage von Apparaten und Utensilien; 6. Kleine Mittheilungen aus der Praxis.

Vorsitzender: Herr Dr. P. Braunschweig.

Schriftführer: Herr K. Knapp.

Aufgenommen werden die Herren: J. Müller, Diemitz; Major von Ekkardstein und cand. med. Flügge, Halle a. S.

Angemeldet die Herren: Generalagent Krietling; A. Dahlhaus; Zeichenlehrer Deveresy; Jahn, Halle a. S.: Franz Wendenburg, Förderstedt.

Herr Dr. A. Miethe hält seinen ausserordentlich interessanten Vortrag über die geschichtliche Entwicklung der photographischen Objective, woran sich eine ausgedehnte Discussion schliesst.

Hierauf führt Herr Dr. Braunschweig den von dem Verein neu angeschafften Apparat und Objectiv vor. Ausserdem überreicht er ein von einem nicht genannt sein wollenden Geber als Geschenk für die Gesellschaft eingelaufenes Extrarapid-Lynkeioskop.

Einstimmig wird beschlossen, der Wandermappe der „Rundschau" beizutreten.

Wegen der vorgerückten Zeit fällt der Vortrag des Herrn Dr. Braunschweig aus.

Zum Schluss führt Herr Dr. Miethe ca. 60 prachtvolle Laternbilder nach eigenen Aufnahmen vor. Die meisten dieser sind gegen das Licht mit einer Handcamera aufgenommen. Die Bilder finden allseitig den allergrössten Beifall und höchste Bewunderung.

Ausstellungsgegenstände: 1. Herr Rechtsanwalt Alander: Platindrucke; 2. Herr Paul Huth: Aufnahmen; 3. Herr Dr. Miethe: Verschiedenes; 4. Herr Dr. R. Neuhauss-Berlin: Schneekrystall-Aufnahmen etc.; 5. Herr H. Walter jun.: Aufnahmen mit der Neuhauss-Camera; 6. Apparate und Utensilien; 7. Der von der Gesellschaft neu angeschaffte Stativ-Apparat 13×18 und der Steinheil-Antiplanet Nr. 4; 8. Das der Gesellschaft zum Geschenk gemachte Rapid-Lynkeioskop; 9. Auf der Hamburger Ausstellung ausgestellte Bilder.

Amateur-Photographen-Verein Hamburg.

61. geschäftliche Versammlung am Donnerstag den 1. Februar 1894, Abends 9 Uhr.

Auszug aus dem Protokoll. Der I. Vorsitzende Herr Dr. W. v. Ohlendorff eröffnete die Sitzung. Nach längerer Vorberathung und Vorprüfung steht die Wahl eines Vereinsorgans auf der Tagesordnung. Unter den drei in Vorschlag gebrachten Fachblättern wird nahezu einstimmig die „Photographische Rundschau" gewählt. Als Delegirter des Ausstellungs-Comites giebt der III. Vorsitzende Herr E. Juhl in längerer höchst fesselnder Ausführung einen nochmaligen durch endgiltige Zahlen unterstützten Ueberblick der „Internationalen Ausstellung von Amateur-Photographien, Hamburg 1893" und spricht den Mitgliedern für ihre thatkräftige Unterstützung bei diesem Unternehmen den Dank des Comites aus. Bericht des Herrn E. Juhl:

„Obgleich die Eintrittsgelder die bei diesem ersten Versuch einer internationalen Ausstellung auf deutschem Boden entstandenen Kosten nicht ganz deckten, war der Besuch, der auf rund 14000 Personen (ausser verkauften 700 Dauerkarten) sich belief, weit stärker, als bei der Neuheit des Unternehmens zu hoffen gestanden hatte, und das Interesse hielt bis zum Schluss der Ausstellung an. Der Verein hat mit dieser Veranstaltung einen sehr grossen Erfolg errungen. Nach aussen und innen hat ihm das Unternehmen eine Stellung gegeben, die ihm ernste Verpflichtungen für seine fernere Thätigkeit auferlegt. Zunächst ist eine Publikation ins Auge gefasst, die die Erinnerung an die Ausstellung und ihre technischen und künstlerischen Ergebnisse festhalten soll. Sodann sollen in jährlichen Herbstausstellungen die besten Leistungen der Vereinsmitglieder dem Publikum vorgeführt werden. Oeffentliche Vortragsabende mit Demonstrationen dürften ein geeignetes Mittel sein, weitere Kreise für die Bestrebungen des Vereins zu gewinnen. Das Hauptziel aber wird sein, die technische und künstlerische Leistungsfähigkeit der Vereinsmitglieder durch stetige Anregung zu ernstem Studium auf das höchste Niveau zu erheben. Dazu bedarf es auch der ständigen Berührung mit den hervorragendsten Vertretern der Amateur-Photographie im In- und Auslande. Der Amateur-Photographen-Verein Hamburg hat deshalb beschlossen, eine Anzahl der Beschicker der vorjährigen Ausstellung zu correspondirenden Mitgliedern zu ernennen, deren Namen nachstehend mitgetheilt werden.

Rudolf Eickemeyer jun., Yonkers, New York, U. S. A.; W. B. Post, New York, W. B. 111—115 West, 38. Str.; Clarence B. Moore, Philadelphia, Pa., U. S. A., Locust-Street 1321; John E. Dumont, Rochester, N. Y., U. S. A., Trustbuilding 65; Déseré Declerq, Grammont, Belgien; Otto Rau, Berlin W., Winterfeldstr. 11; Prof. Dr. G. Schweinfurth, Berlin W., Potsdamerstr. 75a; J. Schombardt, Braunschweig, Petrithorpromenade 6; John Droste, Bremen, Wall 109; Prof. Dr. A Neisser, Breslau, kgl. Klinik für Hautkrankheiten; Otto Scharf, Crefeld; Adolph Meyer, Dresden, Parkstrasse 8; O. Behrendsen, Göttingen, Rothestrasse 5; C. Winkel, Göttingen; Böhmer, Prem.-Lieut., Oppeln (Ober-Schlesien); Albert Freiherr v. Rothschild, Wien IV, Heugasse 24; Rudolf Scoerinski, Wien I, Bauernmarkt 13; Paul Lange, Liverpool, Dods Building, Chapelstr.; A. R. Dresser, Springfield, Kent., Bexley Heath; Augustin Boutique, Douai, Rue de St. Thomas 24; Henri Sonnet, Havre, z. Z. Hamburg, Kirchenallee 43; Robert Pauli, Lille, Rue St. Sebastian 23; Maurice Bucquet, Paris, Rue de Chaillot 34; Carle de Magibourg, Paris, Rue Galilée 42; Charles de Thierry, Paris, Rue St. Martin 213; Cav. Charles Cataldi, Florenz, Via Guelfa; Prof. Georgio Roster, Florenz; Antonio Carissiano, Mailand, Via Principe Umberto 30; Cav. A. Anghinelli, Mailand, Via Manzoni 50; Marquis G. Verardo, Messina; Cente Guiseppe Primoli, Rom, Via Torcli nona 1; Commodore G. A. Vendrasco, Venedig, Calle Ballotte 4914; A. Magourine, Moskau, Palaschewski, Perculok, Haus Kriloff; A. v. Lavroff, St. Petersburg, Katharinen-Kremel 77; Carl Egger, Basel, Steinenthonberg 18; Emique Alexander, Barcelona, Consejo de Cicuto 344.

Die Antwortschreiben unserer neuen Mitglieder enthalten fast ausnahmslos die Versicherung, dass sie von der Fruchtbarkeit der Pläne des Hamburger Vereins überzeugt wären und dass sie jede Gelegenheit benutzen würden, zu

beweisen, dass es ihnen mit der Unterstützung unserer Bestrebungen Ernst sei. Auch diese dauernde Verbindung mit den ausgezeichnetsten Amateurphotographen aller Kulturländer ist ein Ergebnis unserer Ausstellung, dessen Bedeutung kaum zu hoch angeschlagen werden kann. Der Amateur-Photographen-Verein Hamburg wird die aus diesem Entgegenkommen erwachsende reciproke Verpflichtung als Ehrensache ansehen."

Zur Theilnahme an dem vom Mitglied Herrn C. A. Knüppel eingerichteten kostenfreien Cursus zur Erlernung der Negativ- und Positiv-Retusche melden sich von den anwesenden Mitgliedern neun Herren. Dem Mitglied Herrn C. A. Knüppel gebührt an dieser Stelle Dank für die Mühewaltung, welche er hierdurch im Interesse des Vereins übernimmt.

Der I. Vorsitzende Herr Dr. W. v. Ohlendorff macht auf das neu aufgestellte, zusammenlegbare, nach Angabe des Herrn O. Döbler gefertigte Gestell zur Ausstellung der von Vereinsangehörigen angefertigten Bilder aufmerksam und empfiehlt es der fleissigsten Benutzung, damit an jedem Vereinsabend den Mitgliedern eine hübsche und interessante Ausstellung im Kleinen geboten würde.

Ferner berichtet der I. Vorsitzende, dass das Vereinsalbum fertig gestellt sei und dass nunmehr auf Vereinsbeschluss jedes Mitglied mindestens ein von ihm selber angefertigtes Bild einzuliefern hätte, das alsdann nach dem Datum des Eintritts dem Album mit dem Namen etc. des Einlieferers einzuverleiben sein würde.

Gesellige Zusammenkunft am Donnerstag den 22. Februar 1894.

Die Herren Döbler und Lienau zeigten und erklärten die Handhabung und Zusammensetzung eines nach eigenen Ideen angefertigten Vergrösserungsapparates. Derselbe wird von den Anwesenden sehr eingehend besichtigt und findet allgemeine Anerkennung. Besondere Aufmerksamkeit erregten eine Reihe neuer Aufnahmen von Vereinsmitgliedern, die darauf bedacht gewesen waren, ein Bild der furchtbaren Verwüstungen des grossen Sturmes festzuhalten. Namentlich überraschten die Schilderungen der Windbrüche in den Wäldern um Hamburg. Die interessantesten und lehrreichsten Exemplare werden nach dem Beschluss des Vereins für die Sammlungen des Museums für Hamburgische Geschichte reservirt.

Wiener Bericht.

Im Club ist es stille geworden, die Sommerferien haben für denselben begonnen. Ich hätte also wenig mitzutheilen, wäre nicht noch über die drei Versammlungen des Monats April zu berichten.

In der ersten Sitzung, das war am 7. April, wurde durch die Herren Alfred Buschbeck und Dr. Federico Mallmann das Tonen von Platindrucken in Uran- und Goldbädern durchgeführt und zwar nach Mittheilungen des Herrn Dr. Jul. Strakosch in Hohenau, der krankheitshalber am persönlichen Erscheinen verhindert war. Es gelangte dabei das von Prof. Namias für Bromsilberdrucke empfohlene Tonbad zur Anwendung, dessen Zusammensetzung wir hier folgen lassen:

a) Ferridcyankalium	2 g,	Zum Gebrauch mischt man diese beiden Lösungen zu gleichen Theilen.
Wasser	1 Liter.	
b) Urannitrat	10 g,	
Rhodanammonium	50 „	
Essigsäure	10 ccm,	
Wasser	1 Liter.	

In diesem Bade nimmt jede Platincopie, sei es nun Entwicklungs- oder direct copierendes Papier, sehr rasch einen röthlichbraunen bis intensiv rothen Ton an. Da gleichzeitig auch eine Verstärkung des Bildes erfolgt, können nur sehr weiche und nicht zu kräftig copierte Abdrücke in solcher Weise gefärbt werden. Von Wichtigkeit ist auch das sorgfältige Auswaschen der Copien (in Salzsäurewasser) vor dem Tonen. Auch nach dem Tonen ist viertelstündiges Waschen in mit Eisessig angesäuertem Wasser nothwendig. In stark verdünnter Eisenchloridlösung kann der Röthelton in olivengrün bis grün verwandelt werden.

Falls man Platindrucke in den üblichen Goldbädern braun oder braunviolett tonen will, so braucht man der Oxalatentwicklung nur etwas Quecksilberchlorid beizumengen.

Herr Dr. Federico Mallmann besprach sodann sein Copierverfahren mit Ferridoxalat und Silbernitrat, welches er „Argentotypie" bezeichnet. Wir bringen in nächster Nummer dieses Blattes eine kurze Beschreibung des neuen Verfahrens und beschränken uns daher darauf, zu erwähnen, dass Dr. Mallmann dasselbe im Club unter vielem Beifall demonstrirte.

Nach dieser Vorführung sprach Herr Alfred Buschbeck „über die Verwerthung der Beugungserscheinungen in der practischen Photographie". Wenn es sich darum handelt, ein mehr oder weniger unscharfes Bild zu erzielen, so sind die verschiedenen Wege, die es hierfür giebt, doch allesammt nicht die rechten, theils weil sie die Absicht nicht vollständig genug erreichen lassen, theils weil gewisse Nachtheile damit verbunden sind. Am besten entspricht das Monokel, allein da es nicht immer möglich ist, so langbrennweitige Linsen anzuwenden, wie sie nothwendig wären, um ohne starke Abblendung die ganze Platte zu decken, so hilft man sich durch Anwendung sehr kleiner Blenden, und das Resultat ist in solchem Falle kein unscharfes, sondern ein scharfes Bild. Man kann jedoch dieselbe weiche Unschärfe, wie sie das wenig abgeblendete Monokel liefert, auf eine andere Weise erzielen, nämlich durch Herbeiführung sogenannter Beugungs- oder Inflexionserscheinungen, wie sie z. B. eintreten, wenn ein Objectiv übertrieben klein abgeblendet wird. Die gebeugten Strahlen werden hierdurch in ihre Spectralfarben zerlegt (von welchen jedoch nur die um Violett und Blau herumliegende Gruppe photographisch wirksam ist) und ergeben kein aus scharf begrenzten, sondern aus weich verlaufenden Punkten zusammengesetzes Bild. Solche Beugungserscheinungen erzielt man, ohne den mit übertriebener Abblendung verbundenen colossalen Lichtverlust in Kauf nehmen zu müssen, auch durch Vorschaltung eines mehr oder minder engmaschigen Drahtnetzes vor das Objectiv. Je feiner der Draht und je weiter die Maschen, desto geringer die Unschärfe und vice versa. Die Drahtnetze müssen, um störende Reflexe zu vermeiden, mattgeschwärzt sein und werden erst nach dem Einstellen vorgeschaltet. Empfehlenswerth ist es, das Netz so zu stellen, dass die Linien nicht vertical und horizontal, sondern diagonal laufen. Eine solche Netzblende

hat einen verhältnismässig nur geringen Lichtverlust zur Folge, der dadurch wieder ausgeglichen wird, dass man, um die Platte bis an den Rand zu decken, keine so kleine Blende braucht als sonst, weil der Contrast ganz scharfer Linien mangelt. Zu betonen ist besonders die Gleichmässigkeit der auf solche Weise erzielten Unschärfe und die Möglichkeit, dieselbe ganz nach Belieben zu steigern oder zu verringern, ein Vortheil, den selbst das Monokel nicht bietet.

Redner schloss seine hochinteressanten, hier selbstverständlich nur unvollständig und in Kürze wiedergegebenen Mittheilungen mit der Versicherung, dass es keineswegs seine Absicht sei, jemanden, der der scharfen Richtung angehört, zur Unschärfe zu verleiten, sondern dass sich seine Worte nur an diejenigen richteten, „die hier und da das Bedürfnis fühlen, sich die Wiedergabe des Gesehenen und Empfundenen nicht von dem jeweiligen Stande der Glasschleiferei, sondern von ihrem eigenen Willen dictiren zu lassen".

In der zweiten Aprilversammlung (Samstag, 14. April) hielt k. u. k. Major Arthur Freiherr v. Hübl einen Vortrag über „Platindruck". Er konstatirte zunächst, dass das direct copierende Platinpapier nur dann gute Abdrücke mit sattschwarzen Schatten und harmonisch abgestuften Halbtönen liefert, wenn es den nothwendigen nicht zu hohen Feuchtigkeitsgrad besitzt. Zu trockenes Papier giebt solarisirte braune Schatten, zu feuchtes verliert, wenn es nicht sehr rasch, d. h. in kräftigem Lichte, copiert wird, im Rahmen seine Empfindlichkeit und copiert dann überhaupt nicht weiter.

Des Weiteren besprach Redner das Tonen von Platincopien in Urannitrat. Wir verweisen diesbezüglich auf den im Maiheft dieses Blattes erschienenen Aufsatz: „Die Uran- und Eisen-Tonung bei Platinbildern" von A. Freiherrn von Hübl (S. 135).

Nach Baron Hübl sprach Herr Carl Ulrich „Ueber öffentliche und Clubausstellungen", worauf Herr J. S. Bergheim einige Bemerkungen über die Ausstellung des „Photo-Clubs" knüpfte. Schliesslich besprach der Präsident, Herr A. Buschbeck, die „Retrospective Ausstellung" des Camera-Clubs. Diese Ausstellung, die vom 24. März bis 14. April währte, enthielt ältere Aufnahmen hervorragender Clubmitglieder und englischer Koryphäen. Wir hatten erwartet, dass diese Ausstellung bis auf die frühesten Leistungen der Photographie, gewissermassen aus der grauen Vorzeit unserer Kunst, zurückgreifen würde, in welchem Falle sie ein ganz ausserordentliches Interesse hätte für sich beanspruchen dürfen. Leider scheint es aber an Material gefehlt zu haben, denn man sah nur Bilder aus der jüngeren Vergangenheit, und zwar meist solche, die im Club schon früher gesehen worden waren. Nichtsdestoweniger fand die Ausstellung vielen Beifall und blieb ihrem Veranstalter, Herrn Vicepräses C. Ulrich, die verdiente Anerkennung nicht aus.

Nicht minder fand die ebenfalls von Herrn Ulrich arrangirte Victor Angerer-Ausstellung beifällige Aufnahme. Victor Angerer, der am 10. April d. J. nach kurzer Krankheit gestorben ist, zählte zu den vorzüglichsten Photographen, nicht nur Wiens, sondern der Welt, und seine Leistungen erbringen den Beweis dafür, dass die Photographie berechtigt ist, als Kunst zu gelten. Er schuf auf allen Gebieten Vorzügliches, ja Ausserordentliches, und trotz seiner Bescheidenheit, die ihn abhielt, mit seinen Arbeiten an die Oeffentlichkeit zu treten, ist doch sein Name weit über die Grenzen seines Vaterlandes bekannt und berühmt geworden. Die Ausstellung bot zahlreiche künstlerische Portraits,

Genrebilder, Thierstudien, Interieurs etc. und eine directe Prater-Aufnahme in Doppelbogenformat (75 × 95 cm), ferner auch zahlreiche Heliogravuren nach Angerer'schen Originalaufnahmen.

Herr C. Ulrich eröffnete diese Ausstellung in der dritten Aprilversammlung, der letzten vor den Ferien, mit einem Nachrufe, in welchem er das Wirken des verstorbenen Meisters würdigte. Die Versammlung ehrte das Andenken des Verewigten durch Erheben von den Sitzen.

Es bleibt mir schliesslich noch zu erwähnen, dass der vormalige Präsident des Clubs, Herr Carl Srna, bereits sein Ehrengeschenk erhalten hat. Dasselbe besteht in einem massiven silbernen Tafelaufsatz, den eine ideale Frauengestalt krönt. Derselben hat man, um auf die Photographie anzuspielen, eine Linse in die Hand gegeben, beiläufig so gross wie der Kopf der Figur, was ein bischen wunderlich aussieht. Es soll dies vielleicht die Verkleinerungslinse vorstellen, durch die man ältere Verdienste zu betrachten liebt. — Das Diplom, das dem Geschenke beifolgte, spricht Herrn Srna in kurzen Worten den Dank des Clubs aus.

* * *



Dilwara-Tempel (Indien).



Jaina-Tempel (Indien).

Aufnahmen von W. Rothermund in Berlin.

Juli.

Anaglyphen und stereoskopische Projection.

Von Dr. Cl. du Bois-Reymond, Augenarzt in Berlin.

In der Industrie gilt der Spruch von Rückert:

„Ob ich von Dir dies hab', ob Du von mir — wer weiss?
Wer besser — nicht wer eh'r es machte, trägt den Preis."

Daher soll es Niemand verdacht werden, wenn er alte Erfindungen hervorsucht und geschäftlich verwerthet. Das ist vielmehr eine verdienstliche That, nebenbei vortheilhaft, denn — je älter der Gedanke ist, um so weniger braucht der Unternehmer Einspruch zu fürchten. Indessen kann man von ihm verlangen, dass er in solchem Falle vermeidet, mit Marktgeschrei als Erfinder aufzutreten und seine Sache als neu erdacht anzupreisen, auch wenn er sie selbständig gefunden zu haben meint. Das geschieht aber mit den „Anaglyphen" des Herrn Ducos du Hauron, auf dem den Bildern beigelegten Zettel. Wenn ich nicht irre, sind sie ihm sogar unter gesetzlichen Schutz gestellt worden. Es sind bekanntlich (siehe „Photogr. Rundschau", Maiheft, Seite 161) zwei Drucke in blau und rothgelb, die, aufeinander gedruckt, mit einer zweifarbigen Brille betrachtet werden. Das blaue Glas löscht das blaue, das rothe Glas das rothgelbe Bild, während die den Gläsern komplementär gefärbten Bilder in schwärzliche Töne verändert und gekräftigt werden. Da es Stereoskop-Aufnahmen sind, und jedem Auge nur das eine, entsprechende Bild sichtbar ist, entsteht für den Beschauer das körperliche Ganzbild. Es hat den Vorzug, an einen bestimmten Bildwinkel nicht gebunden zu sein. Im Jahre 1853 hat nun W. Rollmann genau dasselbe Verfahren beschrieben (in Poggendorf's Annalen XC, Seite 186—187), für Zeichnungen freilich, weil damals der Lichtdruck noch nicht wie heute allgemein ver-

breitet war. Auch entwarf Rollmann die Bilder um einen gemeinsamen Mittelpunkt, also ohne die kleine Verschiebung, die Herr Ducos du Hauron seinen Drucken giebt, die aber für die Wirkung bedeutungslos, jedenfalls kein Vorzug ist. Man möchte fast vermuthen, dass dem Nacherfinder die Arbeit Rollmann's nicht unbekannt war, denn er benutzt den Kunstgriff, das rothe Bild stark in's Gelbrothe fallen zu lassen, was gerade Rollmann in seiner Schrift mit besonderer Begründung ausdrücklich empfiehlt. Zum mindesten konnte er die Wirkung zweifarbiger Brillen kennen, denn sie ist keineswegs als Merkwürdigkeit in dem genannten Jahrbuche vergraben geblieben, sondern hat — als Mittel, um vorgebliche Einäugige zu entlarven — in der augenärztlichen Praxis eine recht grosse Verbreitung gefunden. Aber noch mehr: Herr Ducos du Hauron hat noch einen zweiten Vorgänger in Frankreich, dem Rollmann die Priorität bestritt, wodurch die Angelegenheit auch in der französischen Literatur sehr bekannt wurde. Herr J. C. d'Almeida, Lehrer der Physik in Paris, veröffentlichte fünf Jahre nach Rollmann (also 1858) ein Verfahren, Stereoskop-Bilder zu projiciren und vielen Beschauern zugleich zu zeigen. Er brachte in zwei Zauberlaternen je ein rothes und grünes Glas und entwarf mit jeder eine der Stereoskop-Ansichten. Die Zuschauer setzten Brillen mit roth und grünem Planglas auf, um das körperliche Bild zu sehen. Derselbe Physiker beschrieb auch noch eine zweite Vorrichtung, um Stereoskopbilder zu projiciren, wo die Trennung des rechten und linken Bildes durch schnell abwechselnde Unterbrechungen der Beleuchtung erreicht werden sollte. Der Gedanke ist sinnreich und würde ohne Zweifel die vollkommenste der bis jetzt bekannten Lösungen dieser Aufgabe darstellen, wenn man ihn ausführte. Denn die sonst benutzten Mittel löschen das falsche Doppelbild nicht so vollkommen aus, dass nicht doch einzelne Umrisse verdoppelt erschienen. Der Versuch ist aber, soviel mir bekannt, nicht gemacht worden, wohl wegen der umständlichen und kostspieligen Brillenvorrichtungen, die dazu erforderlich wären. Nebenbei bemerkt, ersieht man aus diesen Versuchen von d'Almeida, die er ohne Zweifel in Paris seinen Schülern und andern Schaulustigen oftmals vorgeführt hat, dass auch die Projection von Stereoskop-Aufnahmen nicht mehr, wie unser Berichterstatter „Focus" schreibt, ein Räthsel war (siehe Märzheft Seite 92). Herr Anderton aus Birmingham setzt an Stelle der komplementär gefärbten Gläser die farblosen, aber kostspieligeren Polarisatoren und verwendet einen

geeigneteren Stoff für den Schirm. Das ist eine elegante Umgestaltung eines alten Vorlesungsversuchs, aber keine Erfindung. Es sei nur noch erwähnt, dass A. Claudet (gleichfalls 1858) in England sein „Stereomonoskop" in mehreren, auch populären, Zeitschriften veröffentlichte. Er projicirte zwei sich deckende Stereoskop-Ansichten auf eine und dieselbe Mattglasfläche in etwas verschiedener Richtung. Bei dem geringen Zerstreuungsvermögen feiner Mattscheiben genügt schon der Richtungsunterschied der beiden Strahlenkegel, um jedem Auge eines der Bilder nahezu auszulöschen, wenn man sich an der richtigen Stelle des Zimmers befindet. So konnte einer kleinen Zahl von Personen zugleich das körperliche Bild gezeigt werden. Obwohl das Verfahren grosse und wohl kaum zu beseitigende Mängel hat, wurde es sehr bekannt und wird in vielen Büchern eingehend besprochen.

Ueber Focuslängen und Bildwinkel.

Von M. Allihn.

Es ist nur wenige Jahre her, dass das Weitwinkel-Objectiv den Tag beherrschte. Alles weitwinkelte, und man war ein Prediger in der Wüste, wenn man erklärte, der Weitwinkel ist von künstlerischem Standpunkte aus zu verwerfen. Jetzt ist alles still geworden, der Weitwinkel hat sich in die Reproductions-Werkstatt zurückgezogen, wohin er auch gehört. Sogleich verfiel man in das entgegengesetzte Extrem. Dr. Miethe und Steinheil traten mit ihren Teleobjectiven hervor. Sie hatten keineswegs die Absicht, die längste Brennweite und den engsten Winkel zum allgemeinen Gebrauche zu empfehlen, sondern wollten Sonder-Instrumente zu Sonderzwecken liefern, aber die allgemeine Brauchbarkeit wurde schnell überschätzt, und mancher Amateur dürfte sich diese Objective mit zu grossen Erwartungen angeschafft haben und nun enttäuscht sein. Inzwischen haben die Objective mittlerer Focuslängen ihre Geltung behalten. Neuerdings ist durch das Aufkommen der Anastigmate und Doppel-Anastigmate die Frage der Focuslängen wieder in Fluss gekommen und die Neigung hervorgetreten, sich wieder mehr den Weitwinkeln zu nähern, während andererseits mit Brillengläsern und langen Brennweiten Aufnahmen von hohem künstlerischen Werthe gemacht werden.

Welches ist nun die richtige Focuslänge und der brauchbarste Bildwinkel? Das kommt selbstverständlich auf den Gebrauch an, den man von beiden machen will. Wenn ich versuche, auf diese Frage Antwort zu geben, muss ich also von vornherein diesen Gebrauch feststellen. Ich denke nicht an Aufnahmen, die zu besonderen Zwecken und unter besonderen Umständen gemacht werden, ich denke an das Bild, das heisst an das Bild, das diesen Namen verdient. Es sei mir gestattet im Interesse der Leser, denen der Gegenstand ferner liegen dürfte, die Erörterung einiger elementarer und bekannter Dinge vorauszuschicken.

Wir setzen den Fall, dass irgend ein Gegenstand, nehmen wir an, ein gemaltes Spectrum, photographisch aufgenommen werden soll. Der Laie denkt sich die Sache so, dass die rothen, gelben, blauen Strahlen in der Anordnung, wie sie auf dem Papiere stehen, durch das Objectiv wandern, sich in der Mitte kreuzen und in umgekehrter Reihenfolge auf der Mattscheibe erscheinen. Dies ist aber keineswegs der Fall. Jeder Punkt der Linsen-Oberfläche wird durch jede Farbe getroffen; durch jeden Punkt der Glasmasse gehen rothe, grüne, blaue Strahlen zugleich hindurch. Aber die Linsen erfassen die verschiedenen Strahlen und geben ihnen bestimmte Richtungen. Sie lenken alle aus der inneren Glasfläche hervortretenden violetten Strahlen nach links, alle rothen nach rechts, alle grünen in die Mitte. Die Ebene, in der die zusammengehörigen Strahlen zusammentreffen ist die Focusebene. Vor dieser Ebene haben sich die Strahlen noch nicht geeinigt, hinter derselben haben sie sich überschnitten und bereits wieder getrennt. Daher entsteht vor und hinter dieser Ebene kein scharfes Bild. Es ist die Aufgabe der Optiker, dafür zu sorgen, dass die Linsen die Sonderung der Strahlen möglichst reinlich vornehmen und dass die Focusebene möglichst eine Ebene sei, denn wir photographieren nun einmal auf Platten.

Die Entfernung dieser Fläche vom Objectiv wechselt, je nach der Entfernung des aufzunehmenden Gegenstandes. Je näher dieser Gegenstand ist, desto weiter rückt die Focusebene zurück und umgekehrt. Als festes Mass benutzen wir die Entfernung der Focusebene vom Objectiv, die entsteht, wenn die Lichtstrahlen parallel in das Objectiv einfallen und messen die Focuslänge von der scharf eingestellten Mattscheibe bis zum optischen Mittelpunkte des Objectivs.

Nun kann man das Objectiv so construiren, dass die Focuslänge gross oder klein wird. Sie wird gross, wenn das Objectiv —

ich denke an einen Aplanaten — flach gewölbte Gläser hat. Solche Gläser haben lange Brennweiten, sie haben zugleich enge Gesichtswinkel. Ich kann mir das verdeutlichen, wenn ich auf der vorderen Linsenwölbung, etwa am Rande der Linse, Senkrechte errichte. Diese nach innen verlängerten Senkrechten ergeben zusammen einen gewissen Winkel. Bei Verwendung dieses Winkels kann ich von einer zu photographierenden Baumallee etwa sechs Bäume auf das Bild bringen. Gebe ich nun den Linsen eine grössere Wölbung, so nimmt die Brennweite ab, die Linsen rücken näher auf einander, die Focuslänge wird kürzer, der Bildwinkel wird grösser. Die auf der Wölbung errichteten Senkrechten umfassen einen grösseren Winkel, und ich kann von der erwähnten Allee neun, statt sechs Bäume auf das Bild bringen.

Natürlich entspricht dem äusseren Bildwinkel der innere. Nur wird der letztere nicht immer voll ausgenutzt, dann am meisten, wenn stark abgeblendet wird, dann am wenigsten, wenn mit voller Oeffnung gearbeitet wird. Ein Lynkeioskop (Serie C. 3) ist mit 70 Grad Bildwinkel angegeben. Bei enger Blende und Platte 18×24 nutze ich von diesem angegebenen Winkel 68 Grad bei mittlerer Blende und Platte 13×18 50 Grad, bei grosser Blende und Platte 12×16 44 Grad aus.

Was wird nun, wenn ich die Wölbung der Linse noch mehr vergrössere? Der Focus wird noch kürzer, der Bildwinkel noch grösser. Was wird, wenn ich, ohne die Wölbungsbogen zu vergrössern, der Linse grösseren Durchmesser gebe? Focus und Bildwinkel bleiben unverändert, aber die Lichtkraft nimmt zu. Was wird, wenn ich alle Dimensionen in festem Verhältnisse vergrössere? Der Focus wird länger, das Bild wird grösser, aber Lichtstärke, Bildwinkel und Bildcharakter bleiben unverändert.

Der Bildwinkel wird zumeist in Graden angegeben. Es ist eben schon gezeigt worden, dass man mit den vom Fabrikanten angegebenen Zahlen nicht auskommt, dass man vielmehr je nach der Grösse der verwendeten Platte zu verschiedenen Winkelgraden kommt. Nun ist es ja, wenn man eine Logarithmentafel hat, eine leichte Sache, diese Grade zu berechnen, aber einfacher und praktischer ist es doch, zur Bestimmung die beiden gegebenen Grössen, die Focuslänge und die Plattenlänge, zu benutzen. Eigentlich müsste letzteres die Platten-Diagonale sein, aber das würde wieder Umstände machen und der Unterschied ist, da es sich um relative Grössen handelt, nicht nennenswerth. Wir wollen also die Bild-

winkel durch den Quotienten aus Focuslänge und Plattenlänge bestimmen.

Hiernach ergeben sich für eine Anzahl der bekanntesten Objective folgende Focus-Verhältnisse:

Objectiv	Nr.	Focus	Platte	*F/P.*
Goerz, Extra-Rapid-Lynkeioskop, 70 Grad	—	15	12	**1,25**
„ Extra-Rapid-Lynkeioskop, 62 Grad	—			
„ Weitwinkel-Lynkeioskop, 105 Grad	—	9	12	**0,75**
„ Paraplanat, 80 Grad	—	21	18	**1,17**
Suter, Aplanat A, 65 Grad	2	17	12	**1,42**
„ Landschaftsobjectiv, 45 Grad	—	16	12	**1,33**
Voigtländer, Euryskop IV, 70 Grad	0	12,7	12	**1,05**
„ „	00	17,4	18	**0,91**
„ „	1	25,4	18	**1,45**
Steinheil, Weitwinkel-Euryskop, Serie VII, 93 Grad	1	11,3	12	**0,94**
„ Antiplanet, 60 Grad	2	14,4	12	**1,20**
„ „	3	18,4	12	**1,53**
„ „	4	24,0	18	**1,33**
„ „	5	27,5	18	**1,53**
Dallmeyer, Rapid-Rectil.-Aplanat	3	19	20	**0,95**
„ Rapid-Landschafts-Objectiv	1	23	16	**1,44**

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, dass die Weitwinkel etwa innerhalb der Verhältnisse 0,75 und 1,0 liegen. Hier gehen die Weitwinkel in die Objective mittlerer Länge über. Die mittlere Zahl dieser Objective möchte bei 1,25 liegen, die Objective längerer Brennweite stehen bei 1,50. Jenseits dieser Masse liegen auf der einen Seite die Reproductions-Weitwinkel mit mehr als 100 Grad Bildwinkel und nach der anderen Seite die einfachen Landschafts- oder Portraitlinsen. Die Objective derselben Serie haben verschiedene Bildwinkel, je nachdem sie mit kleiner oder grosser Platte verwendet werden. Ein stark abgeblendetes Objectiv von 14 cm Brennweite wird zum Weitwinkel, wenn ich es mit einer Platte 13 $\times$ 18 verbinde. Umgekehrt wird ein Weitwinkel, der 18 $\times$ 24 auszeichnet, zum Objectiv mit langer Brennweite, wenn ich es zu einer Platte 9 $\times$ 12 nehme. Man sieht auch, dass die Bildwinkel innerhalb derselben Serie wechseln, da die Objectiv-





Photograph. Rundschau.
1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.
Nachdruck verboten.

Aufnahmen mit der Neuhauss-Camera von **Herm. Walter jun.** in Halle a. S.

Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

nummern nicht in denselben Verhältnissen grösser werden, wie die Platten. Interessant ist ferner die Vergleichung des Euryskops mit dem Antiplaneten. Der Euryskop hat einen erheblich grösseren Bildwinkel, was auch von Voigtländer in seinem Preisverzeichnis als Vorzug hervorgehoben wird. Euryskop Nr. 00 mit Platte 13×18 verwendet, tritt völlig aus dem Rahmen der Aplanate heraus und wird ein Weitwinkel. Es ist also zu erkennen, dass beide Instrumente, die man sonst neben einander zu stellen pflegt, im Charakter merklich verschieden sind. Objective längerer Brennweite gewinnt man, wenn man zu der gegebenen Plattengrösse das Objectiv eine Nummer grösser wählt als das Verzeichnis angiebt, also Antiplanet Nr. 5 und Euryskop 1 zu Platte 13×18. Dies sind, wie schon jetzt gesagt werden soll, die für Bildaufnahmen günstigsten Verhältnisse. Dabei möge aber bemerkt werden, dass wir hier Objective von grosser Lichtstärke im Auge haben. Wird diese Lichtstärke nicht verlangt, so kann man einfache Linsen von erheblich grösserer Brennweite verwenden. Wenn gegenwärtig einfache Linsen langer Brennweite zu Studienköpfen und dergleichen gern verwendet werden, so liegt der Grund darin, dass diese Linsen bei ihrer Grösse und Brennweite einen erschwingbaren Preis haben.

Welches Objectiv, welche Focuslänge, welcher Bildwinkel sind also zu wählen? Der Amateur, der nicht für jede Aufgabe ein besonderes Objectiv anschaffen will, antwortet: Das Objectiv, mit dem das meiste anzufangen ist. Die richtige Antwort würde sein: mit dem das Beste anzufangen ist. Nun scheint der Weitwinkel besondere Vortheile zu bieten. Man bekommt mit ihm viel aufs Bild, man kann nahe an das Object herantreten und Aufnahmen in engen Räumen machen. Ausserdem hat er den Vorzug, dass die Grenze, über die hinaus alles scharf wird, seiner kurzen Brennweite entsprechend näher liegt. Das Objectiv langer Brennweite gewährt nur einen engen Ausblick und es fordert, dass der Apparat weit zurückgestellt werde. Wo also kein Raum ist, oder wo irgend welche Gegenstände, und wären es ein paar dumme Zweige, in den Weg kommen, ist es nicht anwendbar.

Aber die Vorzüge des Weitwinkels werden dadurch aufgehoben. dass er falsch zeichnet. Er giebt die Dinge in einer unrichtigen Perspective wieder. Er lässt Berge zu Erdhaufen zusammenschwinden und vergrössert Chaussesteine zu Felsen. Er zeigt Kirchen, Häuser, Brücken von einer Länge, wie sie in Wirklichkeit

nicht vorkommen. Er schafft Seen, wo ein Teich ist und verwandelt Stuben in Säle und Säle in Gallerien, er ist mit einem Worte ein Lügner. Man hat diesen bekannten Vorwürfen entgegengehalten, dass der Weitwinkel gar nicht lügen könne, dass er vielmehr alle Verhältnisse von seinem Standpunkte aus und unter seinem Augenwinkel mit mathematischer Genauigkeit wiedergebe. Wenn sich das Auge befremdet fühle, so habe sich das Auge zu fügen und Belehrung vom Instrumente anzunehmen. Wir geben das erste ohne weiteres zu, erheben aber gegen das letztere Widerspruch. Das Auge, das heisst das besonnene, auf die Wahrnehmung gestellte Urtheil, bleibt in der Kunst die höchste Instanz. Spricht sich das unbefangene Urtheil dagegen aus, erklärt der Beschauer, der weder von Weitwinkeln, noch von Focuslängen etwas weiss: Das ist falsch, so sieht die Sache nicht aus, so hilft kein Konstruiren und Beweisen. Die Wiedergabe mag objectiv richtig sein, subjectiv ist sie falsch, und auf den subjectiven Eindruck kommt es an. Die stürzende perspectivische Linie wird von jedem unbefangenen Beschauer als unrichtig empfunden. Sie ist nicht da. Man sieht sie nicht, man kann sie also auch auf dem Bilde nicht brauchen. Denn ein Bild will weiter nichts sein, als das Festhalten dessen, was wir mit unseren Augen gesehen, nicht dessen, was ein Zeichner konstruirt oder ein Weitwinkel photographiert hat.

Bruno Meyer äussert sich über diesen Punkt in Nr. 6 des vorigen Jahrganges der „Rundschau" folgendermassen: „Andererseits hat die stürzenden Linien ein Karl Gräb, unstreitig der grösste Architekturmaler unseres Jahrhunderts und ein bewundernswerther Künstler, nicht vermeiden können, weil sie in der Natur der Sache gegeben sind. Und ähnliche Bewandnis hat es mit all den anderen, oft erörterten Einzelheiten, namentlich den breitspurig, mit grosser Wichtigkeit untersuchten sogenannten ‚perspectivischen Fehlern' in der Photographie." Ich kann Bruno Meyer nicht Recht geben. Ich meine, Fragen wie die vorliegende, können nicht durch die Autorität eines Künstlers entschieden werden. Dass er Karl Gräb nennt, ist mir gerade recht. Vergegenwärtigen wir uns eins seiner bekanntesten Bilder: Den „Lettner im Dom zu Halberstadt" in der Nationalgallerie. Auf diesem Bilde sieht man links unten das steinerne Masswerk des Lettners und rechts daneben den Eingang in das Seitenschiff. Die Pfeiler, die das Seitenschiff begrenzen, ragen bis zum oberen Theile des Bildes empor und

werden durch einen Spitzbogen verbunden, der ganz unmöglich ist. Ich erinnere mich der Zeit, als das Bild zuerst auf die Ausstellung kam und dass ich an diesem Bogen Anstoss nahm. Man bewies mir aber, dass er richtig construirt sei, und es stimmte auch. Ich habe seitdem das Bild, das ich hoch schätze, oft wiedergesehen, bin aber nie über die stürzende Linie hinweggekommen. Solche Verkürzungen sieht man nicht. Im vorigen Herbste sass ich an derselben Stelle, wo Gräb gemalt hatte. Der Lettner stimmte ganz genau, wie aber stand es mit dem bewussten Bogen? Um ihn wahrzunehmen, musste ich die Augenachse um 75 Grad emporrichten. Jetzt sah ich das Gewölbe, aber den Lettner nicht, auch machte die Verkürzung einen ganz anderen Eindruck, als auf dem Bilde, weil ja die Augenrichtung eine andere war. Wer aus dieser geringen Entfernung den Lettner sieht, der sieht den Bogen nicht, der sieht auch die stürzende Linie nicht. Gräb hat sie auch nicht gesehen, sondern seinen Bogen aus dem Grundrisse heraus construirt und so ein Bild geliefert, das zwar objectiv der Wirklichkeit entspricht, aber subjectiv nicht, denn mit unseren Menschenaugen können wir so grosse Gesichtswinkel nicht umfassen, können also auch nicht die Verkürzungen sehen, die sich an der Grenze des Bildes zeigen. Gräb's Bild ist ein ausgezeichnetes Beispiel eines gemalten Weitwinkelsbildes. Es begegnet bei dem unbefangenen Beschauer demselben Widerspruche wie das photographierte Weitwinkelbild, nur dass sich dieser Widerspruch nicht herauswagt oder sogleich niederdisputirt wird.

Die Entscheidung über die zulässige Grösse des Bildwinkels liegt also in der Grösse des Bildwinkels unseres Auges. Es ist nur nicht ganz einfach, zu sagen, wie wir sehen und wie gross dieser Winkel ist. Der Winkel, innerhalb dessen wir scharf sehen, ist ziemlich klein und beträgt jedenfalls nicht mehr als 10 Grad. Um diesen Kreis legt sich eine Zone, die noch halbwegs deutlich ist, darüber hinaus verschwimmt alles ins Nebelhafte. Das, was wir mit feststehendem Auge sehen, gleicht ungefähr einem Bilde, das mit einem nur in der Mitte scharf zeichnenden Objective aufgenommen ist und das nach aussen in Grau abgetönt ist. Wir können also das Einzelprodukt unseres Auges nicht rühmen. Nun aber sehen wir gar nicht mit stillstehendem, wir sehen mit stets bewegtem Auge. Das Auge sucht das Bild ab, derart, dass dem scharfen Augeneindrucke ein unscharfer in oritirenender Weise vorausgeht. Hierbei lässt sich das Auge von den Linien des Gegen-

standes leiten, ein Umstand, der zur Erklärung des Eindruckes schöner Formen, z. B. in der Architektur, von Wichtigkeit ist. Fragen wir also nach dem Augenwinkel, so ist der Winkel gemeint, den das bewegte Auge bei natürlicher Haltung des Kopfes umfasst, ja man kann auch eine leichte Bewegung des Kopfes noch hinzurechnen. Da wir aber mit zwei Augen sehen, so ist der Augenwinkel in wagerechter Richtung grösser als in senkrechter. Ich spreche nur eine Vermuthung aus, wenn ich annehme, dass der Augenwinkel in senkrechter Richtung 35 Grad, in wagerechter Richtung 45 Grad betrage. Was ausserhalb dieses Winkels liegt, sieht man nicht. Oder wenn man den Kopf dreht, so schlägt man gleichsam ein neues Blatt des Bilderbuches auf, der neue Eindruck verbindet sich nicht mehr mit dem vorigen Bilde. Wird aber diese Verbindung auf dem Bilde gewaltsam bewirkt, so empfindet das Auge sie als unwahr. (Schluss folgt.)

Dr. F. Mallmann's Copier-Verfahren mit Ferridoxalat und Silbernitrat.

Von Ch. Scolik.

Die guten Resultate, die ich, den Vorschriften Dr. Mallmann's folgend, mit diesem Verfahren erzielte, veranlassen mich, hier eine Beschreibung desselben zu geben.

Das „Argentotyp"-Papier ist ebenso haltbar als Platinpapier und empfindlicher als solches. Es gestattet die Erreichung der verschiedensten Töne und ist namentlich für flaue und etwas schleierige Negative, wie sie ja leider häufig genug vorkommen, sehr geeignet, während es allerdings für „brillante" Negative nicht verwendbar ist. Ein besonderer Vorzug ist auch die grosse Billigkeit des Verfahrens. Jedenfalls wird es dem Amateur die besten Dienste leisten, weshalb ich empfehle, damit einen Versuch zu machen.

Man bereitet folgende Lösungen, die zwar haltbar sind, jedoch im Dunkeln aufbewahrt werden müssen:

a) Destillirtes Wasser . . . . . 100 ccm,
Ferridoxalat . . . . 20 g.

b) Destillirtes Wasser . . . . . . 100 ccm,
Silbernitrat . . . . 16 g.

Zum Gebrauche mischt man:

Lösung a . . . . 8 ccm,
Lösung b . . . . 2 „

Diese Mischung, die sich, sofern reines Ferridoxalat verwendet wurde, nur schwach trüben darf, wird bei Lampenlicht mittels eines runden Borstenpinsels auf beliebiges rauhes oder glattes Papier aufgetragen, gut vertheilt und über einer Spiritus- oder Gaslampe rasch getrocknet, damit die Präparationslösung nicht zu tief einsinkt. Für je einen Bogen Papier benöthigt man ca. 5—10 ccm Lösung, je nachdem man glatteres oder rauheres Papier verwendet. Der Pinsel ist nach jedesmaligem Gebrauche sorgfälig zu reinigen.

Man kann auch der Präparationslösung etwas Stärke oder Dextrin beimengen, wodurch man bei der schliesslichen Platintonung eine bräunliche Färbung erzielt. Man löst in diesem Falle 2 g Stärke in 20 ccm destillirtem Wasser, giesst diesen dünnen Brei in 80 ccm destillirtes Wasser, lässt aufkochen und fügt nun 20 g Ferridoxalat zu. Nach erfolgter Lösung filtrirt man das ganze durch Musselin. Ein Zusatz von 5 ccm Karbolsäure (5 proc.) macht das Präparat haltbar. Dextrin lässt man nicht aufkochen, sondern löst bloss 8 g Dextrin (reinstes) in 100 ccm destillirtem Wasser und fügt 20 g Ferridoxalat, sowie auch 5 ccm Karbolsäure hinzu. Für glatte Papiere ist Dextrinzusatz wegen des dadurch bedingten schlechten Haftens der Schicht nicht empfehlenswerth.

Copiert wird in üblicher Weise. Das Bild erscheint röthlich auf gelbem Grunde. Sobald die Einzelheiten in den Lichtern sichtbar zu werden beginnen, unterbricht man das Copieren.

Der Entwickler besteht aus folgenden Lösungen:

A. Destillirtes Wasser . . . . . 1000 ccm,
   Kaliumoxalat . . . . 160 g.

(Falls das Kaliumoxalat nicht sauer reagirt, muss es durch Zusatz von Oxalsäurelösung schwach angesäuert werden.)

B. Destillirtes Wasser . . . . . 100 ccm,
   Doppeltchromsaures Kali . . . 4 g.

C. Concentrirte Salpetersäure.

Zum Gebrauche mischt man:

Lösung A . . . . 100 ccm,
„ B . . . . 12 Tropfen,
„ C . . . . 4 „

Der Zusatz des doppeltchromsauren Kalis kann je nach dem Charakter des Negativs verändert werden; es dient zur Klarhaltung der Weissen und zur Erhöhung der Gegensätze. Für Copien von flauen Platten wird man also mehr, für solche von harten weniger davon nehmen. Mindestens sind aber 3—4 Tropfen zuzusetzen.

Die Copien werden in kaltem Entwickler hervorgerufen. Das Bild erscheint sofort und erreicht schnell die nöthige Kraft. Der Ton ist verschieden, je nach dem Papier, und meist unschön, so dass eine spätere Behandlung im Tonbad nothwendig ist. Nach dem Entwickeln werden die Bilder in dreimal gewechseltem, destillirtem Wasser mit Zusatz von 10 Proc. concentrirter Salpetersäure gebadet und sodann in gewöhnlichem Wasser abgespült.

Getont wird in folgendem Tonfixirbade:

a)	Wasser	1000 ccm	Zum Gebrauch fügt man zu je 100 ccm Lösung a ca. 2—3 ccm von Lösung b.
	Bleinitrat	10 g	
	Fixirnatron	25 g	
b)	Goldchlorid	1 g	
	Wasser	100 ccm	

Es lassen sich je nach längerem oder kürzerem Verweilen Braunviolett, Rothviolett, Violett und Schwarz erzielen. Nach dem Tonen wird gut gewaschen. Zu bemerken ist, dass die Bilder im Tonbad nicht zurückgehen und dass sie blauer auftrocknen.

Die Argentotypien können auch in den bekannten Platin-, sowie auch in Uran-Tonbädern entsprechend gefärbt werden.

Ueber- und untercopierte Bilder lassen sich verbessern. Erstere verstärkt man in einer Lösung von

Wasser	1000 ccm,
Eisessig	30 „
Pyrogallol	1 g,

zu welcher man auf je 100 ccm 2—3 oder mehr Tropfen Silbernitratlösung 1 : 10 beifügt. Hat das Bild die richtige Kraft erreicht, so wird in der vorhin beschriebenen Weise getont und fixirt.

Uebercopierte (nicht zu dunkle) Bilder werden heller gemacht, indem man dem Waschwasser nach dem Entwickeln mehr Salpetersäure beifügt und sie länger darin belässt.

Stereoskopische Neigungsbilder.

Von Dr. R. Neuhauss.

In No. 4 und 5 der „Wiener photographischen Blätter“ (April und Mai 1894) macht Herr Eduard Morauf in einem Aufsatze: „Altes und Neues aus dem Gebiete der Stereoskopie“ darauf aufmerksam, dass es bei stereoskopischen Aufnahmen nicht nothwendig ist, die Camera horizontal aufzustellen. Herr Morauf sagt (S. 94): „Das Gesetz der horizontalen

Camera, so wichtig es für gewöhnliche Aufnahmen erscheint, hat für die stereoskopische Photographie keine einschränkende Giltigkeit. Für sie gilt vielmehr der Grundsatz, der Camera jene Lage zu geben, welche die Blickebene des Photographen beim Betrachten des aufzunehmenden Gegenstandes einnimmt." Ferner (S. 96): „Wenn wir nun solche Neigungsbilder im Schaukasten betrachten, so nehmen wir von der sogenannten Verzeichnung nichts wahr. Zugleich fällt uns aber Folgendes auf: Wenn wir den Schaukasten horizontal halten, so hat das gesehene Bild nicht die richtige Lage im Raume. Das Gebäude fällt auf uns zu oder von uns weg. Die Säulen erscheinen zwar parallel, stehen aber nicht vertikal, sondern schräg im Raume; und auch der Fussboden ist nicht horizontal, steht aber zu den Säulen in rechtem Winkel. Darin äussert sich im Stereoskop die Wirkung der Neigungsperspective. Wenn wir aber den Kasten zu neigen beginnen, nach aufwärts oder abwärts, wie es das Bild erfordert, so finden wir, dass die natürlichen Verhältnisse hergestellt werden: die Säulen werden vertikal, der Fussoden horizontal. Unser Gefühl für Stabilität und vertikale Linien wird vollständig befriedigt. Ist dieser Augenblick eingetreten, dann hat der Kopf mit dem Schaukasten beiläufig dieselbe Neigung, wie sie die Camera bei der Aufnahme hatte, und der Beobachter hat das natürliche Gefühl des Hinauf- oder Hinunterschauens." Herr Morauf nimmt für sich in Anspruch, auf diese Erscheinungen zuerst hingewiesen zu haben; er sagt (S. 98): „Trotzdem also Neigungsbilder bereits hergestellt wurden, so glauben wir dennoch, durch unsere Aufnahmen etwas Neues geschaffen zu haben. Die Aufstellung der Theorie solcher Neigungsbilder, die Erkenntnis, durch diese Art von Aufnahmen eine Lücke in der photographischen Praxis auszufüllen, somit den Kreis für die photographische Darstellung zu erweitern; die Klarlegung, wie man derartige Bilder betrachten muss, um eine richtige Auffassung zu erhalten, womit diese Aufnahmen erst lebensfähig werden: all das stellt die Bedeutung unserer Bilder über jeden Zweifel. Und somit übergeben wir denn unsere Aufnahmen und das Princip derselben der Oeffentlichkeit, mit dem Bewusstsein. der Photographie ein neues Berechtigungsgebiet eröffnet zu haben, ein Gebiet, das sie allen anderen Darstellungsmitteln voraus hat."

Der Anspruch des Herrn Morauf, auf obige Dinge zuerst hingewiesen zu haben, lässt sich nicht aufrecht halten. Nach der Ansicht des genannten Herrn handelt es sich bei den bereits früher

hergestellten Neigungsbildern lediglich um Nothbehelfe: Man photographierte, wo es die Verhältnisse durchaus nicht anders gestatteten (wie z. B. bei dem Grabmal Napoleons I.), mit geneigter Camera und „nahm die verzeichneten Vertikalen mit in den Kauf“. Diese Auffassung ist keine richtige: Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei den zahlreichen stereoskopischen Aufnahmen, welche bereits früher mit geneigter Camera gefertigt wurden, der Photograph das Bewusstsein hatte, dass die auf diese Weise sich ergebenden stürzenden Linien beim Betrachten im Stereoskop verschwanden. Eine Umfrage des Verfassers bei zahlreichen Herren, die sich seit Jahren sehr eingehend mit Stereoskopie befassen, hebt letztere Annahme über jeden Zweifel. Freilich scheint sich hier das Eigenthümliche ereignet zu haben, dass über diese physiologisch recht bemerkenswerthen Thatsachen in früheren Jahren nichts veröffentlicht wurde. Es ist aber doch ein Berliner Amateur Herrn Morauf mit der Veröffentlichung um einige Monate zuvorgekommen. Herr Hauptmann Kiss hielt nämlich am 18. Januar 1894 im „Photographischen Verein zu Berlin“ einen Vortrag über Stereoskopie, in dem die oben erwähnten Thatsachen in ihrem vollen Umfange erörtert wurden. Im Protokolle jener Sitzung lesen wir („Photographische Chronik“ 1894, No. 6, 6. Februar, Seite 88): „Den zweiten Punkt der Besprechung bildete die Frage: soll man bei stereoskopischen Aufnahmen stets die Camera horizontal und die Visirscheibe vertikal stellen? Redner glaubt, dass man hiergegen in Nothfällen unbedenklich sündigen könne, wenn nur das Betrachten der Stereogramme entsprechend der Aufnahme erfolge. Um dies zu ermöglichen, müsse allerdings die Neigung, unter welcher die Aufnahme gemacht sei, auf dem Bilde angegeben sein.*) Redner legt ein aus dem Handel entnommenes Stereogramm vor, darstellend die Restauration auf dem Winterberge, bei welchem des beschränkten Raumes wegen die Camera so nach oben geneigt worden war, dass die in der Natur vertikalen Linien sich etwa 24 cm oberhalb der Bildmitte schneiden. Die Camera war mithin, wenn die Linsenbrennweite ca. 8 cm betrug, etwa um 20 Grad nach oben geneigt. Ein Einzelbild mit solchen Eigenthümlichkeiten wäre einfach unmöglich. Hält man aber das Stereoskop beim Be-

---

*) Letztere Forderung können wir als berechtigt nicht anerkennen. Auch ohne Angabe des Neigungswinkels merkt man sehr bald, wie man das Stereoskop zu halten hat.



Photogr. Rundschau.
Heft VII. 1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Hofrath O. Volkmer,

k. k. Director der Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

Aufnahme von Charles Scolik, k. u. k. Hof-Photograph, Wien.
Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin.

trachten des Doppelbildes schräg nach oben, so ist die Wirkung eine fast natürliche. Man darf nur das Auge nicht viel von der Mitte des Bildes abschweifen lassen."

Nun ist zwar durch das einwandsfreie Zeugnis des Redakteurs der „Wiener photographischen Blätter" festgestellt (a. a. O. S. 94), dass Herr Morauf seine (nach seiner Angabe im Februar 1893 gefertigten) Aufnahmen schon im April 1893 im Camera-Club zu Wien vorlegte. Leider wurde in den Sitzungsprotokollen des Clubs hierüber nichts veröffentlicht. Die Publikation des Herrn Hauptmann Kiss ist somit die erste. Bekannt waren letztgenanntem Herrn, ebenso wie Herrn Morauf und Anderen, die beschriebenen Thatsachen schon lange vor erfolgter Veröffentlichung.

Bei dieser Gelegenheit können wir nicht unterlassen, auf einen anderen Irrthum im Aufsatze des Herrn Morauf hinzuweisen. Herr Morauf schreibt auf Seite 71: „Wenn wir ein Doppelbild ohne Schaukasten, also mit freiem Auge betrachten, so erhalten wir einen mehr oder weniger objectiven Eindruck davon. Wir sehen die beiden Bilder und können uns ein Urtheil bilden über das Format und die technische Ausführung; wir werden die Linienführung ins Auge fassen und dergleichen mehr; aber nie wird es gelingen, uns zu einer klaren räumlichen Vorstellung zu erheben." Hier liegt ein Irrthum vor: das Vereinigen einer stereoskopischen Doppelaufnahme zu einem körperlichen Bilde ist keineswegs an den Schaukasten gebunden. Recht viele können den Schaukasten vollständig entbehren: sie sehen die Bilder auch ohne denselben körperlich. Es hält keineswegs schwer, sich genannte Fähigkeit anzueignen. Wie man hierbei zu verfahren hat, dafür giebt Herr Hauptmann Kiss in der „Photographischen Chronik" (1894, No. 6, Seite 89) eine treffliche Anleitung.

Amateur und Fachphotograph.

Von F. G. [Nachdr. verb.]

Eine kleine Notiz, die ich neulich las, gab mir nachzudenken. Da wird in einem sonst vortrefflichen Aufsatz, der hier nichts zur Sache thut, auch zum Schluss von der Missstimmung gesprochen, die unter den Fachphotographen gegen die Amateure Platz gegriffen hat. Leider wird der Grund dieser Missstimmung nicht weiter angegeben; aber da auch an anderen Stellen ähnliche Bemerkungen gefallen sind, so wäre es wohl

angezeigt, zu erforschen, warum eine solche Missstimmung vorliegt und wie, wenn sie in Wirklichkeit vorhanden, ihr abzuhelfen wäre.

Was haben die armen Amateure also den Fachphotographen gethan?

Seit ungefähr 10 Jahren hat die Amateurphotographie hier in Deutschland, dem Beispiele anderer Länder folgend, einen nie geahnten Aufschwung genommen und immer hat sie, was die Zahl ihrer Freunde anbetrifft, den Höhepunkt noch nicht erreicht Im Anfang nur eine Spielerei von Vielen, hat sie sich sehr bald in eine hohe Achtung zu setzen verstanden, aber niemals ist es ihre Absicht gewesen, der Fachphotographie irgend welche Concurrenz zu machen. Die Wege, welche Beide einschlagen, gehen soweit auseinander, als dass überhaupt jemals von einem feindlichen Zusammenstoss der Interessen zu reden wäre.

Dem Fachphotographen könnte in erster Linie nur der Amateur als Portraitphotograph bedenklich werden, und auch diese Gefahr ist doch vollständig ausgeschlossen. Wer Gelegenheit hat, in Amateurvereinen, in Wandermappen, in Ausstellungen die Leistungen der Amateure im Portraitfach zu studieren, der wird finden, dass ein verschwindend kleiner Theil darauf Anspruch machen kann, irgend welchen Vergleich mit einem Fachphotographen auszuhalten. Allerdings bilden ja einige hochbedeutende Leistungen von Amateuren auch in diesem Felde eine Ausnahme, aber die kommen zu dem ganzen Grossen nicht in Betracht. Die Hauptsache ist Durchschnittswaare, und Niemand, von dem ein Amateur eine Portraitaufnahme gemacht hat, wird sich veranlasst sehen, desshalb auch nur einmal weniger zu einem tüchtigen Fachphotographen zu gehen, um von sich und den Seinigen eine Aufnahme machen zu lassen. Im Gegentheil. Sein Abbild wird ihm so wenig gefallen, er wird wünschen, seiner Meinung nach so recht ähnlich auf dem Bilde zu werden, und deshalb geht er in die Verschönerungsanstalt eines Fachphotographen, um glatt und schön aus den Händen eines Retuschirkünstlers hervorzugehen. Der Amateur steht nicht gerade in dem Rufe, dass er im Bilde „schmeichelt“ und ein Jeder, besonders die holde Damenwelt, will ja nun einmal im Bilde geschmeichelt werden. Jede, wenn auch noch so charakteristische Falte, jedes Fleckchen in der Haut muss fein säuberlich herausgebracht werden, mit jedem Strich des Retuscheurs verschwindet oft mehr und mehr die Aehnlichkeit, bis das Bildnis aussieht, wie es der Besteller will, nicht aber, wie er ist.

Machte nicht einmal die Naturalphotographie alle erdenklichen Anstrengungen, das Publikum für sich zu erobern? Aber wer denkt heute noch daran? Es war ein lichter Augenblick inmitten dieses Wusts von häufig so unkünstlerischer Retusche, der gedankenlosesten Arbeit am Retuschirpulte. Der Kreis der Verehrer der Naturalphotographie ist ein kleiner und wird auch ein kleiner bleiben.

Also, nach dieser kleinen Abschweifung nochmals: Kein Kunde geht dem Fachphotographen durch die Amateurphotographie verloren, denn auch die Gelegenheitsgruppen des letzteren dürften das Geschäft des ersteren kaum beeinträchtigen. Sind dieses ja doch nur meistens Andenken an eine flüchtige Stunde frohen Zusammenseins.

Sollte aber vielleicht der Fachphotograph denken, dass aus der Mitte der Amateure zu viel Berufsphotographen hervorgehen und so sein Geschäft gefährden können? Ich glaube kaum. Und tritt der seltene Fall ein, was bedeutet er zu der Zahl der Gehilfen, die sich die Berufsphotographie selbst heranzieht und, die ihnen die gefährlichste Concurrenz wird!

In der Landschaftsphotographie liegt die Sache ähnlich. Die eigentliche Domäne des Amateurs ist ja die Landschaft. Hier kann er sich austoben, denn die Welt ist ja so weit. Der Landschaftsphotograph von Beruf, d. h. jener, welcher die Kunsthandlungen mit Ansichten versorgt, und die Kunsthandlungen selbst können doch nicht befürchten, dass die Amateure so viel brauchbare Landschaften nach Hause bringen, dass der Verkauf dadurch beeinträchtigt wird.

Beides kann friedlich neben einander hergehen, das eine ist aber ohne Zweifel, dass der Amateur im Begriff ist, auf die „verkäufliche“ Landschaftsphotographie einen ganz bedeutenden Einfluss auszuüben. Mitunter ist dem Publikum früher in dieser Hinsicht soviel Entsetzliches geboten worden, und trotzdem wurde der Schund gekauft, um nur ein Andenken mitzubringen. Mir selbst liegen aus früheren Jahren dergleichen „Andenken“ vor, und der Anblick ist wirklich nicht dazu angethan, uns in angenehme Rückerinnerungen zu versetzen. Hier war es wirklich Zeit, dass eine Aenderung geschaffen wurde, und da ist es der Amateur gewesen, der die Landschaft nicht vom „verkäuflichen“, sondern vom künstlerischen Standpunkte auffasste, der, indem er sein Auge bildete, auch das seiner Umgebung erzog. Wir stehen mitten in diesem Erziehungsprocesse. Ganz allmählich verdrängt der stumpfe, matte, vornehme Ton des Bildes, den blanken Photographieton, ganz allmählich lernt auch das grosse Publikum die Feinheiten der Heliogravure und des Platintons schätzen, das Publikum fängt an, verwöhnt zu werden, in Bezug auf Auffassung und Ausführung einer Landschaftsaufnahme, und ist erst das Urtheil durch Vergleiche herausgefordert, dann wird dem Amateur das Verdienst zuerkannt werden müssen, dass er bahnbrechend und von grösstem Einfluss auf den hohen künstlerischen Standpunkt, den die Photographie heute einnimmt, gewesen ist. Jeder strebsame Photograph, sei er nun Fachmann oder Amateur, wird, wenn er es mit seiner Kunst ernst nimmt, einem hohen Ziel entgegenstreben. Beide können es, ohne mit ihren Interessen an einander zu gerathen, sie können es, indem einer von dem andern lernt; kleinliche Nörgeleien erschweren nur den Weg, und deshalb Hand in Hand „Vorwärts“.

Wenn wir zum Schluss noch in Betracht ziehen, wie viel photographische Handlungen, wie viel Trockenplatten-Fabriken u. s. w. der Amateurphotographie ihr Bestehen verdanken, wie — zu meinem Schrecken — immer noch neue derartige Handlungen ihre Geldmänner finden (ein Rückschlag wird unausbleiblich sein), wenn wir die kostspieligen Versuche verfolgen, mit denen sich hauptsächlich Amateure abgeben, Versuche, für welche dem beschäftigten Fachmanne schon gar keine Zeit übrig bleibt, wenn wir in Betracht ziehen, dass so mancher neue Gedanke, so manche sinnreiche Erfindung dem Amateur zu verdanken ist, so kann der Fachphotograph ihn um so eher ohne Neid als Freund und Collegen begrüssen, als dieses ja auch ihm zu Gute gekommen ist und kommen wird.

Man wird mir in diesen anspruchslosen Zeiten wohl eine beabsichtigte Verherrlichung des Amateurphotographen vorwerfen, aber ein jeder denkende Fachphotograph wird sie wohl als das nehmen, was sie sind, als den gut gemeinten Versuch eines friedlichen Ausgleichs zweier Interessen, die demselben Ziele entgegenstreben und als das Bestreben, immer wiederkehrende gehässige Redensarten zu beseitigen, zu denen nicht die allermindeste Veranlassung und der geringste Grund vorliegt.

Das Preisausschreiben der „Photographischen Rundschau“.

Das von uns im Aprilheft 1892 veröffentlichte Preisausschreiben gelangt erst jetzt, nach vollen zwei Jahren, zum Abschluss. Es konnte von uns unmöglich vorausgesehen werden, dass das Unternehmen auf so viele Schwierigkeiten stossen und namentlich die von uns festgesetzte Art der Abstimmung so viel Zeit in Anspruch nehmen würde. Wir wollten nämlich die Preisbewerber selbst darüber urtheilen lassen, welchen Bildern die Prämien zu gewähren seien; um dies zu ermöglichen, musste das aus den eingelaufenen Preisarbeiten zusammengestellte Album an sämmtliche Bewerber zur Ansicht gesandt werden, wonach jeder derselben mittels eines entsprechend ausgefüllten „Beurtheilungsscheines“ seine Stimme abzugeben hatte. Da im Ganzen nur 52 Theilnehmer waren, darunter allerdings einige sehr entfernt wohnende, und jeder das Album nicht länger als zwei Tage bei sich behalten sollte, für den Weg von Einem zum Andern durchschnittlich ebenfalls zwei Tage angenommen wurden, so rechneten wir aus, dass das Album spätestens binnen sieben Monaten seine Rundreise beendet haben würde.

Wie sich so oft im Leben die menschliche Voraussicht als

hinfällig erweist, so sahen auch wir alsbald, dass wir uns gewaltig verrechnet hatten. Das Album begann seine Reise, die bald zu einer Irrfahrt werden sollte: in Oesterreich, wo es manchen Theilnehmer nicht an dem von ihm angegebenen Wohnorte antraf, sondern entweder wochenlang liegen blieb oder dem Adressaten ins Ausland nachgesandt wurde. Einem Herrn folgte es auf seinen weitläufigen Reisen von Ort zu Ort, ohne ihn jemals zu erreichen, einem zweiten eilte es in einer Richtung nach, die er gar nicht genommen hatte, ein dritter war gestorben u. s. w. Nicht besser ging es in Deutschland, und das schlimmste Los hatte das Album in Russland zu ertragen, wo es lange Zeit am Zollamte lag, ohne ausgelöst zu werden, weil ein sshr hoher Zoll dafür verlangt wurde. Der betreffende Herr verzichtete schliesslich darauf, das Album zu sehen und seines Preisrichteramtes zu walten und liess das Packet an die Absenderin zurückgehen, die nebenbei bemerkt, inzwischen geheirathet und ihren Wohnort gewechselt hatte. Die Dame wollte schliesslich überdies die Sendung nicht annehmen, da ein bedeutendes Rückporto für dieselbe zu zahlen war. Es musste also in diesem Falle die Verlagshandlung das Album wieder flott machen.

Da mittlerweile von allen Seiten wiederholte, mitunter sehr energische Nachfragen einliefen, ferner das Album bereits ziemlich „angegriffen“ aussah, einige Aristodrucke schon ganz vergilbt und fleckig geworden waren (einer der Theilnehmer, dessen Bilder von diesem Schicksale ereilt wurden, trat deshalb zurück), schliesslich auch zwei von den als Preis gestifteten Cameras heute nicht mehr als Neuheiten gelten können, so unterlassen wir es, das Album auch an die in Holland, Frankreich und Italien wohnenden Theilnehmer zu senden, sondern bringen die Sache jetzt zum Abschluss und veröffentlichen nachstehend das Ergebniss, so wie es aus den bei uns zur Einsicht aufliegenden 33 Beurtheilungsscheinen (19 Bewerber haben sich der Beurtheilung enthalten) hervorgeht.

In Gruppe A („die schönste künstlerische Landschafts- oder Moment-Aufnahme, Bildformat von 9 : 12 cm aufwärts“) erzielte die höchste Punktzahl (64): Bild No. 20 „Sonnenuntergang zu Weihnachten“, Motto: „Aus weiter Ferne“, Autor Herr D. H. Cocheret in Rotterdam, und wird demselben somit der I. Preis, eine Hüttig-sche Furror-Camera No. 55 für 12 Platten 9 × 12 cm, mit Goerz' Lynkeioskop, Serie 2, No. 0, Werth 150 Mk., Spender die Herren R. Hüttig & Sohn in Dresden, zuerkannt.

Die zweithöchste Punktzahl (26) erreichten Bild No. 15 „Im Walde“, Motto: „Vorwärts“, Autor Herr Julius Scheiflinger in Wien, und Bild No. 193 „An der Viehtränke“, Autor Herr Laicus (Pfarrer Anton Rittmann) in Berg bei Pressburg. Laut unseren seinerzeit bekannt gegebenen Bestimmungen gewinnt, falls zwei Bilder die gleiche höchste Punktzahl auf sich vereinigen sollten, das mit der niedrigeren Ordnungsnummer versehene Bild den Preis. Demzufolge wird Herrn Julius Scheiflinger (No. 15) der II. Preis, eine Dr. Krügener'sche „Delta“-Camera für 12 Platten

9×12 cm, mit Doppelobjectiv von 22 mm Durchmesser, Werth 60 Mk., Spender Herr Dr. R. Krügener in Bockenheim bei Frankfurt a. M., zuerkannt.

In Gruppe B („das beste künstlerische Sittenbild, gleichviel ob im Atelier, im Zimmer oder im Freien, bei Tages- oder Magnesiumblitzlicht aufgenommen, Bildformat von 9 : 12 cm aufwärts") erzielte die höchste Punktzahl (38) Bild No. 62: „Der Geist der Mutter wacht", Motto: „Mezzotint", Autor Herr J. S. Bergheim in Wien, und wird demselben somit der I. Preis, eine Goldmann'sche Universal-Detectiv-Camera 9 : 12 cm mit Zeiss' Anastigmat, Serie III, No. 2, 6 Doppelcassetten, Stativ und Koffer, Werth 125 fl. (210 Mk.), Spender Herr R. Goldmann in Wien, zuerkannt.

Die zweithöchste Punktzahl (29) erreichte Bild No. 67: „Auction". Motto: „Wahrheit", Autor Herr Carl Srna in Wien, und wird demselben der II. Preis, ein Goerz'sches Rapid-Weitwinkel-Lynkeioskop, Serie E, No. 3, Werth 80 Mk., Spender Herr C. P. Goerz in Berlin, zuerkannt.

In Gruppe C („die beste kleine Momentaufnahme aus freier Hand ohne Stativ [nur mittels Handcemera hergestellt], Bildformat nicht kleiner als 4 : 6 cm, nicht grösser als 9 : 12 cm") erzielte die höchste Punktzahl (33) Bild No. 155: „Töpfermarkt am Hafen", Motto: „Kunst und Natur, sei Eines nur", Autor Herr Willy Selke in Königsberg in Preussen, und wird demselben somit der Preis, eine Stirn'sche patentirte Handcamera „America" für 24 Aufnahmen, 6 : 10 cm, auf Extra-Negativ-Papier, Werth 50 Mk., Spender Herr R. Stirn in Berlin, zuerkannt.

Den preisgekrönten Bildern zunächst kamen folgende:

In Gruppe A: No. 193: „An der Viehtränke", Autor Herr Laicus (Pfarrer Anton Rittmann) in Berg (26 Punkte).*) No. 10: „Landschaftsstudie", Autor Herr Oberlieut. Victor Klinger in Sarajevo (17 Punkte). No. 35: „Torpedo-Rammkreuzer Kaiserin Elisabeth", Autor Herr Alphons Hauger in Pola (15 Punkte). No. 1: „Axenstrasse in der Schweiz", Autor Herr Georges Berteaux in Neuilly sur Seine (12 Punkte). No. 24: „Altweibersommer", Elise Mahler in München (10 Punkte).

In Gruppe B: No. 205: „Gelahrtes Studium", Autor weiland Herr Dr. v. Langer in Wien (23 Punkte). No. 200: „Wildentenjagd", Autor Herr Carl Srna (20 Punkte). No 174: „Der Schläfer", Frau Loredana Gräfin da Porto Bonin in Vicenza (12 Punkte). Nr. 115: „Quite English", Autor Herr J. A. Bakhuish in Olst (Holland) (10 Punkte). „Ein lust'ger Musikante", Autor Herr M. Kiefer in Niederbronn (8 Punkte).

In Gruppe C: No. 169: „Abend am Strande", Autor Herr Jakob Strakosch in Brünn (28 Punkte). No. 146: „An der Fähre", Autor Herr P. Huth in Wörmlitz (23 Punkte). No. 164: „Vom Blumencorso in Gmunden", Autor Herr Julius Scheiflinger

*) Wie oben bemerkt kam dieses Bild für den 2. Preis in Frage.

in Wien (18 Punkte). No. 143: „Volksstudie aus Neapel“. Autor Herr Alf. Beill in Wien (16 Punkte). No. 154: „Heimkehr vom Felde“, Autor Herr Ernst Sonntag in Trachau-Dresden (13 Punkte).

Die fünf Preise sind bereits an die Gewinner abgesandt worden. Die preisgekrönten Bilder werden, sobald dies möglich, in der Photographischen Rundschau veröffentlicht. Das in Gruppe A mit I. Preise bedachte Bild: „Sonnenuntergang zu Weihnachten“, war bereits im Dezemberheft 1893 enthalten.

Indem wir unser „Preisausschreiben“ hiermit beschliessen, möchten wir allen Veranstaltern ähnlicher Unternehmungen auf Grund unserer Erfahrungen dringend abrathen, die Preiszuerkennung durch die Theilnehmer bestimmen zu lassen. Abgesehen davon, dass nicht jeder dieser Theilnehmer ein berufener Preisrichter sein kann (obwohl in unserem Falle die siegreich hervorgegangenen Bilder thatsächlich auch nach unserer eigenen Anschauung die besten unter den eingesandten Arbeiten waren), wird der hiermit verbundene grosse Zeitverlust immer die Sache ungebührlich in die Länge ziehen. Das beste ist also, das Preisrichteramt bei solchen Gelegenheiten berufenen Personen anzuvertrauen.

Ausländische Rundschau.

XI.

Der nächste Congress des Weltphotographie-Vereins. — Andere Congresse in Deutschland, England und Amerika. — Die photographischen Ausstellungen, die im Laufe dieses Jahres abgehalten werden sollen. — Die internationale photographische Ausstellung in Newcastle-on-Tyne. — Die Ausstellung in Tunbridge Wells. — Das neue Clublocal des Amateurphotographen-Vereins in Amsterdam. — Die internationale photographische Ausstellung in Groningen. — Prioritätsstreitigkeiten zwischen zwei Forschern auf dem Gebiete der Dreifarben-Projection.

Allmählich rückt die Zeit wieder heran, die man wegen des lähmenden Einflusses, den sie infolge des hohen Sonnenstandes auf das gesammte Culturleben auszuüben pflegt, die „saure Gurkenzeit“ zu nennen beliebt. Auch die Wogen des photographischen Vereinslebens, die während der kühleren und kalten Jahreszeit bisweilen recht hoch gehen, glätten sich um diese Zeit zu sanften Wellen, die Sitzungssäle stehen verödet und die Debatten über die neuesten Entwickler, die einfachste Camera und andere interessante Gegenstände ruhen. Damit aber auch um diese Jahreszeit, in der Alles, was irgend abkommen kann, hinaus in die freie Natur flieht, die Pflege des Vereinslebens nicht ganz vergessen werde, hat man die Wanderversammlungen und Congresse erfunden, welche das Angenehme mit dem Nützlichen verbinden und den pflichtgetreuen Anhängern unserer Kunst, welche zur rechten Zeit an Ort und Stelle sind, allerlei Ausflüge, Besichtigungen, Ehrenvorstellungen und andere Unterhaltungen in Aussicht stellen. Auch für den kommenden Sommer werden derartige Congresse in allen Ländern geplant. Der „Welt-Photographie-

Verein" wird seine dritte Sitzung vom 6. bis 11. August in Amsterdam, der deutsche Photographen-Verein seine 23. Wanderversammlung vom 21. bis 25. August in Frankfurt a. M. abhalten; die englischen Collegen veranstalten ihren Congress diesmal im Juli in Dublin, die Amerikaner ihre „Convention", gleichfalls im Juli, in St. Louis. Die Franzosen sind uns natürlich wieder „über", insofern dieselben ihre „Generalversammlung" bereits im Mai, und zwar in Caen, abgehalten haben.

Die Congresse sind die treuen Begleiter oder doch wenigstens die Vorboten der photographischen Ausstellungen. Mit den letzteren geht man dieses Jahr, wie es scheint, etwas sparsamer um wie sonst; in Deutschland wird ausser der Ausstellung; welche in Verbindung mit der Wanderversammlung des deutschen Photographen-Vereins in Frankfurt a. M. veranstaltet werden wird, keine andere stattfinden, ebenso wenig ist eine solche in Oesterreich geplant. Was in dieser Beziehung für dieses Jahr noch in Aussicht steht, beschränkt sich auf Holland (internationale Ausstellung in Arnheim vom 14. bis 29. Juli) und England (Ausstellung der Photographischen Gesellschaft von Grossbritannien in London, und internationale photographische Kunstausstellung, Salon 1894, in London, beide während der Herbstmonate).

Von den in letzter Zeit veranstalteten und bereits geschlossenen Ausstellungen haben wir diejenige der drei vereinigten Amateurphotographen-Vereine von Boston, New York und Philadelphia, welche im April in New York stattgefunden hat, in unserem letzten Berichte schon kurz erwähnt. Dieselbe wird allgemein als eine erfolgreiche bezeichnet. Ausser dieser sind zwei Ausstellungen englischer Amateur-Vereine, von denen die eine Mitte April zu Newcastle-on-Tyne, die andere Ende Mai in dem lieblichen Badeorte Tunbridge Wells veranstaltet worden ist, bemerkenswerth. Beide waren ausserordentlich gut beschickt. In Newcastle waren auch die amerikanischen Amateure recht vortheilhaft vertreten und einer derselben, Herr R. Eickemeyer jr. aus Yonkers, hatte das Glück, in den drei Hauptklassen: Landschaft, Portrait und Sittenbild die ersten Preise davonzutragen. Sein Gewinner in der Landschaftsklasse war eine reizende Winterlandschaft, betitelt: „Sweet Home" („Liebliche Heimath"), mit vortrefflicher Wiedergabe des Schnees, einem idealen Winterhimmel, tief stehender Sonne und lang gestreckten Schatten — ein wundervolles Stimmungsbild. In Klasse B, Portraits, in welcher viele tüchtige Fachphotographen mit den Amateuren wetteiferten, fiel Herrn Eickemeyer die silberne Medaille für das Bild „Mein Vater" zu, ein Portrait voller Charakteristik und von schönem warmschwarzen Ton, der sehr angenehm wirkte. In Klasse C (Sittenbild und Figurenstudien) wurde dessen Bild „Nur eine Blume" mit einer silbernen Medaille ausgezeichnet. Ueber diese Arbeit kann man sich jedoch nicht ganz so lobend äussern wie über die vorhergehenden, da ihm die Einheitlichkeit zu sehr fehlte und namentlich der Hintergrund zu stark hervortrat.

Die Ausstellung in Tunbridge Wells war vom dortigen Amateur-Verein veranstaltet und hauptsächlich von Mitgliedern desselben beschickt worden. Dem Vorsitzenden des Vereins, Herrn F. G. Smart, fielen zwei silberne Medaillen zu, eine für ein vorzügliches Architekturbild, eine andere für eine prächtige Winterlandschaft.

Auch in den Niederlanden herrscht zur Zeit ein reges Vereinsleben. Amsterdam besitzt drei Amateurphotographen-Vereine, ausserdem befindet sich

je einer in Haarlem, Groningen, Arnheim, Breda, Den Haag und Delft; Rotterdam, die zweitgrösste Stadt des Reiches, befindet sich dagegen noch im „vereinslosen" Zustande. In Amsterdam hat die „Amateur-Fotografen-Vereenigung" in Gemeinschaft mit dem Amateur-Verein „Helios" ein eigenes Clublocal nebst Atelier in der Nähe der lutherischen Kirche (Spui 23, 25 und 27) gemiethet, welches am 21. Mai d. J. durch eine kleine Festlichkeit eingeweiht wurde. Dasselbe umfasst einen grossen Sitzungssaal, welcher durch eine Schiebethür in zwei Räume getheilt werden kann; eine der Wände ist weiss getüncht und dient als „Schirm" bei Projectionsvorstellungen. Ferner befinden sich in dem Locale das Atelier, welches sich gleichfalls leicht in zwei Räume, einen grossen und einen kleineren, theilen lässt, drei Dunkelkammern, ein paar Arbeitszimmer und ein Vergrösserungsraum. Einige der grossen Handelsfirmen Amsterdams, wie H. Groote & B. Groote, Welsing, Guy de Coral & Co., Loman & Co., werden in dem Vereinslocale eine ständige Niederlage photographischer Bedarfsartikel einrichten.

Dass der Arnheimer Verein für den Monat Juli dieses Jahres eine internationale photographische Ausstellung vorbereitet, wurde bereits erwähnt; vorausgegangen ist ihm darin der Amateurphotographen-Verein „Daguerre" in Groningen, der eine „internationale Ausstellung zur Beförderung der Photographie" vom 2. bis zum 10. Juni veranstaltet hat, und zwar — wie alle Berichte gleichlautend melden — mit bestem Erfolg. Mehr als 130 Einsendungen wetteiferten um die Ehrenpalme und das Ganze soll, abgesehen von einigen wenigen Unfertigkeiten, die auf jeder Ausstellung zu finden sind, einen grossartigen Eindruck gemacht haben. Nach einem Berichte des Herrn Meinard van Os in dem Monatsblatte „Lux" ist in Holland nie zuvor eine photographische Ausstellung veranstaltet worden, welche die hier in Rede stehende in irgend einer Beziehung übertroffen hätte. Als ganz besonders bewundernswerth werden in demselben Berichte die in letzter Zeit viel besprochenen Figurenbilder von A. Tagliaferro, die derselbe auf Malta aufgenommen hat, hingestellt. Von den Mitgliedern des Amateurphotographen-Clubs in Haarlem haben auf dieser Ausstellung zwei die ersten Preise in verschiedenen Klassen davongetragen, nämlich Herr Maurits H. Binger in der Gruppe B (National, Senioren) das Ehrendiplom und Herr G. G. H. Bakker in derselben Gruppe, Abtheilung b (Junioren). Auch für die Damen war eine besondere Gruppe eingerichtet worden; dieselbe war jedoch nur von drei Damen beschickt worden und enthielt nichts Bemerkenswerthes. In Gruppe A (International) wurde die höchste Auszeichnung nicht, wie man fast allgemein erwartet hatte, Herrn Tagliaferro, sondern einem französischen Amateur, Herrn Aug. Boutique in Douai zutheil, und zwar für eines seiner Diapositive, die allerdings hervorragend schön gewesen sein sollen. Von hohem Interesse waren, wie Herr M. van Os berichtet, die Photographien in den natürlichen Farben nach dem Lippmann-Lumière-Verfahren, welche das Jurymitglied Herr Fr. Jul. von Kolkow in Groningen ausgestellt hatte. „Jeder, der diese Ergebnisse sieht, muss die Ueberzeugung gewinnen, dass die Wissenschaft schliesslich auch diese Schwierigkeit überwinden wird."

Zwischen Herrn Fred E. Ives, dem Erfinder des auf der Dreifarben-Theorie beruhenden Photochromoskops, und dem New Yorker Optiker R. D. Gray, welch letzterer vor Kurzem Vorstellungen mit einem nach dem gleichen Grundsatz

gebauten, aber angeblich in mehrfacher Beziehung verbesserten Projectionsapparat gegeben hat, ist ein kleiner Federkrieg ausgebrochen, indem ersterer behauptet, dass die Methode des Herrn Gray nicht in einem einzigen Punkte neu oder vervollkommnet, sondern von A bis Z der seinigen nachgeahmt sei, mithin einer Verletzung seiner (der Ives'schen) Patente gleichkomme. Es handelt sich bei beiden Methoden um die Vorführung photographischer oder richtiger: optischer Bilder in den natürlichen Farben. Herr Ives verwendet dazu entweder das erwähnte, Photochromoskop getaufte Instrument, bei welchem die Bilder durch eine Linse betrachtet werden, oder eine dreifache Projectionslaterne, mit welcher die Bilder der drei, mit Rücksicht auf die verschiedenen ursprünglichen Farbenempfindungen unseres Auges aufgenommenen Glaspositive auf einem Schirm mit Hilfe entsprechend farbiger Gläser so übereinander projicirt werden, dass sie sich genau decken und den Eindruck eines einzigen Bildes in den Farben des Originalgegenstandes machen. Die Einzelheiten, welche hierbei zu berücksichtigen sind, dürften den Lesern aus früheren Beschreibungen hinlänglich bekannt sein. Die angebliche Verbesserung der Gray'schen Methode besteht erstlich in einer Vorrichtung, welche das genaue Passen der Einzelbilder auf dem Schirm sehr vereinfacht, dann in der Verwendung einer vierten Laterne, mit welcher ein Diapositiv ohne farbige Scheibe, welches also zur Vervollständigung des Gesammtbildes in gewissen Fällen dient, projicirt wird, endlich in einer besonderen Art der Anfertigung der Strahlenfilter, auf deren Färbung natürlich sehr viel ankommt. Aber wie gesagt, alle diese „Verbesserungen" will Herr Ives schon selbst erdacht und angewendet haben, und wer die kräftige Art kennt, mit welcher derselbe seine vermeintlichen Urheberrechte zu verfechten pflegt, wird sich nicht darüber wundern, dass die Vertheidigung dieses muthigen Streiters ziemlich „smart" ausgefallen ist. Focus.

Umschau.

Dass Schwefelcyanammonium ein starkes Gift

ist, hat ein kürzlich in England vorgekommener Vergiftungsfall erwiesen. Die Tochter eines Photographen in Cambridge litt seit einigen Monaten an Melancholie. Einst nahm sie während der Abwesenheit ihres Vaters eine leere Flasche, die Schwefelcyanammonium enthalten hatte, füllte sie mit Wasser und trank den Inhalt. Bei der Rückkunft ihres Vaters theilte sie ihm mit, was sie gethan. Obgleich sofort ärztliche Hilfe herbeigerufen und Gegenmittel angewandt wurden, starb das Mädchen am nächsten Tage unter Krämpfen. Der Sachverständige gab beim Verhör an, dass 5 grains, also etwa 3 Decigramm Rhodanammonium hinreichten, um den sofortigen Tod eines Menschen herbeizuführen. (Wie lässt sich dieser Fall mit der bestimmten Angabe der absoluten Unschädlichkeit der Rhodansalze des Herrn Dr. G Aarland in der Mainummer der „Photographischen Rundschau" in Einklang bringen? Es wäre wohl zu wünschen, dass die Frage mit Sicherheit entschieden wird!)

(The Practical Photographer, April 1894.)

Eikronometer.

Watkins hat ein Instrument zur Bestimmung der Entwicklungsdauer erfunden, das er Eikronometer nennt. Für jede Exposition giebt es eine bestimmte Entwicklungsdauer, welche das beste Negativ erzielen lässt. Entwickelt man kürzere Zeit, so wird das Negativ zu dünn, Halbtöne fehlen und die Lichter erhalten nicht genügend Deckung. Ueberschreitet man andererseits den Zeitpunkt, an dem die Entwicklung zu unterbrechen wäre, so wird die Platte zu kräftig und die Stellen, welche klar bleiben sollen, überlegen sich. Wie bestimmt man nun den Zeitpunkt, an dem die Entwicklung aufhören sollte? Bisher war dies eine Sache des Gefühls und der Erfahrung. Herr Watkins glaubt auf Grund seiner Versuche den Satz aufstellen zu können: Es besteht bei jeder Plattensorte ein ganz bestimmtes Verhältnis zwischen der Zeit vom Anfange des Entwickelns bis zum ersten Erscheinen der Halbtöne und der Dauer der ganzen Entwicklung. Hat man durch einige Versuche diesen Faktor gefunden, so braucht man künftig nur noch die Secunden zu zählen, die bis zum ersten Erscheinen der Halbtöne verfliessen, die Anzahl dann mit der ermittelten Verhältniszahl zu multipliciren und kann so getrost nach der Uhr entwickeln. Es ist dabei vorausgesetzt, dass der Hervorrufer während der Entwicklungszeit in seiner reducirenden Kraft gleichmässig bleibt; der Satz gilt daher nicht für Entwickler, die mit Ammoniak angesetzt sind, wohl aber für solche mit festen Alkalien; dabei machen weder die Stärke noch die Temperatur des Entwicklers einen Unterschied. Um dieses Hervorrufen nach der Zeit zu erleichtern, hat Watkins das Eikronometer, ein sanduhrartiges Instrument, gebaut (und patentiren lassen). Beim Aufgiessen des Entwicklers wird das Instrument umgedreht, so dass Sand durch eine mittels Schrauben verstellbare Oeffnung fällt. Beim Erscheinen der Halbtöne dreht man das Eikronometer von Neuem um, wobei der Sand durch eine kleinere Oeffnung wieder zurücklaufen muss. Die grössere Oeffnung lässt sich derartig vergrössern oder verkleinern, dass die beiden Zeitabschnitte genau der vorher durch Versuche ermittelten Verhältniszahl entsprechen. Bei den von ihm untersuchten Platten fand Watkins den Faktor schwankend zwischen $3^1/_2$ und 5.

(Journal of the Camera Club, März 1894.)

Ein Verfahren zur Verstärkung von Platinbildern

ist von A. W. Dollond veröffentlicht worden. Das in gewöhnlicher Weise entwickelte, gewaschene und getrocknete Platinbild wird einige Minuten in Wasser gebadet, dann auf eine Spiegel- oder Milchglasplatte gelegt, oberflächlich mittels Löschpapieres abgetrocknet und dann mit Glycerin bestrichen, was mit einem weichen Pinsel oder der Fingerspitze geschehen kann. Hierauf giesst man einige Tropfen einer ungefähr dreiprocentigen Chlorgoldlösung hinzu und mischt beides schnell mit Hilfe eines weichen Kameelhaarpinsels. Sehr bald nimmt das Bild an Kraft zu und erhält einen blauschwarzen Ton. Während der ganzen Dauer des Tonens überfährt man die Oberfläche leicht und schnell mit dem Pinsel, um immer neue Chlorgoldpartikelchen mit dem Platinbilde in Berührung zu bringen und zu verhindern, dass sich das Chlorgold auch auf den Weissen niederschlägt. Sobald die gewünschte Kraft erreicht ist oder die hellsten Stellen des Bildes anfangen wollen sich zu färben, wird der Abzug unter die Brause gebracht und das Glycerin und Chlorgold entfernt. Das blosse Abwaschen würde aber nicht genügen, indem solche Bilder nach wenigen Wochen eine

röthliche Färbung der höchsten Lichter zeigen. Man reducirt vielmehr nach kurzem Waschen der Copie alles noch etwa anhängende Chlorgold zu Metall durch Bestreichen der Vorder- und Rückseite mit verdünntem Metol-Pottaschenentwickler (von ungefähr der halben Stärke des gewöhnlichen Negativ-Entwicklers). Ein halbstündiges Waschen beendet dann den Vorgang.

Nach der Ansicht Dollond's lässt sich das Verfahren mit Vortheil anwenden, um

1. unterexponirte Abdrücke zu kräftigen,
2. rostfarbige oder bräunliche Bilder in rein schwarze umzuwandeln,
3. blauschwarze Bilder,
4. brillantere Abdrücke von flauen Negativen zu erzielen.

(The Journal and Transactions of the Photographic Society of Great Britain, 27. März 1894.)

Das Waschen von Silberbildern.

Die „Phot. Times" verwerfen zum rascheren Entfernen des Fixirnatrons aus Silberbildern (nach dem Fixiren) die Verwendung von sogenannten „Natroneliminatoren", da sie oft Erzeugnisse hinterlassen, die ebenso schädlich und zerstörend wirken als das Fixirnatron selbst. Es genügt kurzes, aber verständiges Waschen. Sehr häufig wird die Schale mit den Copien unter den Wasserhahn gestellt und ein mässig starker Wasserstrahl so auf die Bilder geleitet, dass das Wasser oben wieder abfliesst. Durch einen kleinen Versuch kann man sich von der Unzweckmässigkeit dieser Methode leicht überzeugen: Man giesse in ein mit Wasser gefülltes Gefäss genügend starke Farblösung, um das Wasser sichtlich zu färben, stelle es unter die Wasserleitung und lasse das Wasser in schwachem Strahl hineinfliessen. Man wird nun bemerken, wie ungemein lange Zeit erforderlich ist, um das gefärbte Wasser völlig zu verdrängen und durch klares zu ersetzen. Wirft man gar ein paar Stücke Papier in das Gefäss, so kann das Wasser über denselben schon lange klar sein, während die darunter befindlichen Schichten noch starke Färbung zeigen.

Wenn man aber das Gefäss entleert, frisches Wasser zugiesst und dies einige Male wiederholt, so gelangt man sehr bald zum Ziele. Ebenso wie die Farbe verhält sich das Fixirnatron beim Auswässern. Die interessanten Versuche von Hadden und Grundy haben die völlige Nutzlosigkeit des langen Waschens der Silberabdrücke erwiesen. Wenn das Wässern vernunftgemäss geschieht, ist ein einstündiges Waschen völlig ausreichend, ja das längere Waschen gefährdet sogar die Haltbarkeit der Abdrücke.

Amateure mögen folgenden praktischen Weg einschlagen: Die Abzüge werden einzeln aus dem Waschwasser genommen, auf eine Glasplatte gelegt und alle überflüssige Feuchtigkeit durch Abquetschen beseitigt. Dann legt man sie wieder in reines Wasser, wo sie kurze Zeit verweilen, um dann noch einmal auf dieselbe Weise behandelt zu werden. (Phot. Times, 23. Februar 1894.)

Eine „100 Kerzen"-Oellampe für Projectionslaternen.

Die „Optimus"-Werke in London haben eine Lampe von grosser Lichtstärke hergestellt, die durch die Helligkeit und die weisse Farbe des Lichtkreises dem Kalklicht sehr nahe kommt und zugleich den unangenehmen Petroleumgeruch vollständig vermissen lässt. Diese Eigenschaften verdankt die

Lampe ihrer eigenthümlichen Bauart, indem vier kräftige vorher erhitzte Luftströme die Seiten der Flammen eines dreidochtigen Brenners bestreichen. Man schätzt die Lichtstärke des neuen Brenners auf das Doppelte der besten bis dahin in Gebrauch befindlichen Lampen. (Phot. Work, 17. Novbr. 1893.)

Photographien der Wohnungen der Armen und Elenden.

Nach Mittheilungen des „Globe" hat ein Geistlicher in Chicago Mittel gesammelt, zu dem Zwecke, Photographien der schmutzigsten und armseligsten Theile der Stadt, insbesondere der zerfallensten und jämmerlichsten Baracken, „Pennen" u. dergl. (wovon es in Chicago wimmelt) womöglich mit ihren Insassen aufzunehmen. Es soll dadurch den Wohlhabenden und Reichen gezeigt werden, in welchem Elend und welcher Verkommenheit ihre ärmsten Brüder leben; man will diese Photographien in Kirchen, Bibliotheken, Vorlesungs- und Concertsälen und überall da aufhängen, wo das Volk zusammenströmt.

(Phot. Work, 24. Novbr. 1893.)

Bitte, recht freundlich!

Zu einem Photographen kommt eines Tages eine Frau mit einem Gesicht, als ob sie Eulen verschluckt hätte; ihre Miene verräth, dass sie nie einem freundlichen Gedanken zugänglich sei und es durchaus nicht über sich bringen würde, einmal ein liebenswürdiges Wort zu sagen. Der höfliche Meister der Camera aber wusste, was er zu thun habe. „Madame", sagte er im Augenblick des Exponirens, „ich muss oft meine Kunden bitten, freundlich zu sehen. Bei Ihnen aber würde eine solche Aufforderung einfach lächerlich überflüssig sein." Und das Ergebniss? Ein Portrait mit einem Ausdruck, der so nahe an einen freundlichen grenzte, als es dem Original überhaupt möglich war. Ueberdies sang die gute Frau das Lob des klugen Photographen in allen Tonarten, er sei der einzige, bei dem man überhaupt auf eine ähnliche Photographie rechnen könne. (Phot. Work, 22. Decbr. 1893.)

Kleine Mittheilungen.

Stegemann's Camera-Verlängerung und Universal-Taschen-Stativ.

Die Goerz'schen Doppel-Anastigmate sind bekanntlich symmetrische Objective. Man kann also bei ihnen nach Abschraubung der Vorderlinse allein mit der Hinterlinse photographieren und hat dann ein anastigmatisch corrigirtes Objectiv mit doppelter Brennweite. Damit nun die Besitzer der mit genannten Objectiven ausgestatteten Geheimcamera die soeben erwähnten, besonders auf Reisen werthvollen Vortheile voll ausnutzen können, baute Stegemann eine Verlängerung seiner Geheimcamera, welche hinten an Stelle der Cassette eingeschoben wird. Die Camera mit ihrer (zusammenklappbaren) Verlängerung hat dann etwa eine Länge von 26 cm.

Um auf Ausflügen das Mitnehmen eines umfangreichen hölzernen Stativs entbehrlich zu machen, fertigt Stegemann ein Universal-Taschen-Stativ. Das-

selbe besteht aus einem etwa 20 cm langen Eisenstabe, welcher an einem Ende mit Holzschraubengewinde versehen ist. Das andere Ende trägt die zur Befestigung der Camera dienende Schraube. Mit Hilfe mehrerer am Eisenstabe angebrachter Gelenke kann man der Camera jede beliebige Richtung geben. Will man diesen Stab als Stativ verwenden, so bohrt man ihn in irgend einen Pfahl, Zaun oder Baum. Um die Vorrichtung auch im Zimmer benutzen zu können, ist in der Mitte seitlich eine Klemmschraube angebracht, die sich an jeder Stuhllehne festklemmen lässt.

Kornlose Chlorbromsilberplatten und Cassetten zu Aufnahmen nach Lippmann's Verfahren.

Der in der Plattenfabrikation sehr erfahrene Photograph Günther (Berlin, Behrenstr. 24) fertigt jetzt nach Valenta's Vorschrift (siehe: Valenta, „Die Photographie in natürlichen Farben", Halle 1894, W. Knapp) kornlose Chlorbromsilber-Gelatineplatten, die für Aufnahmen in natürlichen Farben geeignet sind. Die hierzu gehörigen Cassetten, bei denen eine Quecksilberschicht in unmittelbarer Berührung mit der lichtempfindlichen Schicht steht, werden von Braun (Berlin, Königgrätzerstr. 31) in den Handel gebracht.

Photoret.

Die Firma Schütze & Noack in Hamburg bringt neuerdings einen „Photoret" genannten kleinen photographischen Apparat in den Handel, welcher die Gestalt und Grösse einer Taschenuhr hat. Das Photoret ist eine Magazin-Camera für sechs Bilder, mit Vorrichtung sowohl für Moment- wie für Zeit-Aufnahmen und Registrirung der aufgenommenen Bilder. Sind die sechs Aufnahmen geschehen, so legt man mit Hilfe der eigens dafür erbauten „Magic-Taschen-Dunkelkammer" eine neue Platte (Film) ein. Als Objectiv dient eine planconvexe Linse.

Photographien von Eis- und Schneekrystallen.

In einer Zuschrift an das „British Journal of Photography" (11. Mai 1894), in welcher das vom Unterzeichneten angegebene Verfahren zum Photographieren von Eis- und Schneekrystallen als irreführend und die damit gewonnenen Ergebnisse als armselige bezeichnet werden, erörtert G. Nordenskiöld, wer Eis- und Schneekrystalle zuerst photographiert habe. Wir sind in der angenehmen Lage, diesen Erörterungen die Worte des um die Meteorologie hochverdienten, jedenfalls gänzlich unparteiischen Berliner Gelehrten, des Herrn Professor Hellmann, entgegenhalten zu können, welcher mit einem wahren Bienenfleisse viele Jahre hindurch Alles gesammelt hat, was sich auf die Darstellung von Eis- und Schneekrystallen bezieht. Hellmann*) schreibt (S. 10): „Es war deshalb schon lange mein Wunsch, die Mikrophotographie hierbei zu verwerthen. Da ich dies selbst nicht konnte, trug ich im Herbst 1891 meinen Wunsch Herrn Dr. R. Neuhauss vor, dem die Meteorologie bereits eine so werthvolle Sammlung gelungener Wolkenaufnahmen verdankt und der gerade die Mikrophotographie mit grossem Erfolge betreibt. Erst im verflossenen Winter 1892/93 fand Herr Dr. Neuhauss Zeit und Gelegenheit, mikrophoto-

*) Prof. Dr. G. Hellmann: Schneekrystalle. Beobachtungen und Studien. Berlin 1893. R. Mückenberger.

graphische Aufnahmen von Schneekrystallen zu machen. Wenige Tage nach Weihnachten 1892 erfreute er mich mit der Uebersendung der ersten gelungenen Photographien, von denen einige noch im Schlusshefte des Jahrganges 1892 der „Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik“ durch Heliogravüre reproducirt werden konnten. Es sind dies meines Wissens die ersten bisher veröffentlichten Mikrophotographien von Schneekrystallen“. Weiter schreibt Herr Prof. Hellmann (a. a. O. S. 59): „Ich selbst erhielt die ersten Photographien von Herrn Dr. Neuhauss Ende December 1892 und legte dieselben dem Berliner Zweigverein der ‚Deutschen meteorologischen Gesellschaft' in einer Sitzung vom 10. Januar 1893 vor, wobei ich zugleich die Hauptresultate vortrug, welche mir ein genaueres Studium der Aufnahmen ergeben hatten und die den wesentlichen Inhalt des zweiten und dritten Abschnittes des vorliegenden Werkchens bilden. Ich lege auf die Feststellung dieser Thatsachen Werth, weil anscheinend gleichzeitig mit Herrn Neuhauss auch Herr G. Nordenskiöld in Stockholm mikrophotographische Aufnahmen von Schneekrystallen gemacht und im März 1893 in Autotypien veröffentlicht hat.“

Obigen Ausführungen wäre nur noch hinzuzufügen, dass Unterzeichneter seine Aufnahmen im Januar 1893 der „Freien photographischen Vereinigung“ und der „Gesellschaft naturforschender Freunde“ zu Berlin vorlegte (vergl. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Sitzung vom 17. Januar 1893). Darauf folgte die oben erwähnte Veröffentlichung in der „Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie“.*) Weiterhin wären zu nennen, die denselben Gegenstand berührenden Aufsätze im „Photographischen Wochenblatt“ (21. März 1893) und gleichzeitig im „Prometheus“ (Nr. 179. 1893).

Wenn nun G. Nordenskiöld behauptet, er habe schon 1890 dergleichen Aufnahmen gemacht und es habe der Engländer Waters bereits 1887 Schneekrystalle photographiert, so bleibt allerdings sehr verwunderlich, dass man eine so wichtige Neuerung so lange Zeit der Oeffentlichkeit vorenthielt.

Dass verschiedene, von einander völlig unabhängige Forscher gleichzeitig demselben Ziele zustreben, ist eine Thatsache, die sich schon unzählige Male ereignete. Uebrigens wurde Unterzeichnetem neuerdings bekannt, dass auch ein Photograph in Sibirien Schneekrystalle photographierte und Proben seiner Aufnahmen 1892 im Mai-Hefte der von der russischen chemischen Gesellschaft herausgegebenen Zeitschrift veröffentlichte. Dass von dieser Arbeit selbst Herr Prof. Hellmann nichts wusste, liegt lediglich daran, dass genannte russische Zeitschrift ausserhalb Russlands so gut wie unbekannt ist.

Dr. R. Neuhauss.

Die Amateur-Photographie in Russland.

Der „Scientific American“ schreibt, dass man, um in Russland Amateur-Photograph zu werden, vorerst die Polizei benachrichtigen und von ihr hierzu die Erlaubnis erwirken muss, was oft nur nach längerem Aufschube und unter grossen Schwierigkeiten zu erreichen ist. Wurde dieselbe endlich ertheilt, so bleibt es immerhin noch sehr rathsam, bei der Wahl des aufzunehmenden Gegen-

*) Bd. IX. 1892. Heft 3. S. 324—325. Genanntes Heft kam Anfang des Jahres 1893 zur Ausgabe.

standes vorsichtig zu sein, denn wenn man zufällig in der Nähe einer Festung mit seinem Apparate bemerkt werden sollte, kann man sich auf Verbannung nach Sibirien gefasst machen, von wo Rückfahrtkarten bekanntlich nicht ausgegeben werden.

Des Weiteren muss man von jeder Aufnahme einen Abzug der Polizeibehörde und einen zweiten, einem zur Vertrauensperson behördlich auserwählten Photographen zur Beurtheilung und Censur übergeben, doch ist der Polizei das Recht dessenungeachtet gewahrt, die Dunkelkammer zu jeder Tages- oder Nachtzeit untersuchen und alles prüfen zu dürfen, was ihr verdächtig erscheint. Die aus dem Auslande bezogenen Trockenplatten — und dazu gehört der grösste Theil, denn Russland erzeugt ihrer nur wenige — werden einer genauen Durchsicht unterzogen, Schachtel für Schachtel geöffnet, Platte für Platte untersucht. Man muss sich wundern, dass nicht auch die lichtempfindlichen Schichten einer chemischen Untersuchung unterliegen, da sie doch leicht ein den nihilistischen Umtrieben zweckdienliches Präparat enthalten könnten.

(Uebersetzt von Rudy Hauger, Pola.)

Das Aufbewahren fertiger Negative.

Die Cartonwaarenfabrik Theodor Schröter in Leipzig, Windmühlenstrasse Nr. 46, deren Aufgabe bisher u. A. in der Erzeugung von Aufbewahrungscartons für mikroskopische Präparate bestand, befasst sich seit einiger Zeit auch mit der Herstellung von Negativbewahrern, Behältern für lichtempfindliche Trockenplatten, Schachteln für Projectionsdiapositive und Glasstereogramme, welche wegen ihrer geschmackvollen, gediegenen und zweckentsprechenden Ausführung verdienen, weiteren Kreisen bekannt zu werden.

Der bemittelte ordnungsliebende Amateur-Photograph oder jener, dessen Negativlager nicht gross ist, der aber seine werthvollen Arbeiten in gefälligen Cartonhülsen übersichtlich untergebracht zu haben wünscht, wird in Schröter's Negativbewahrern vollauf das Gesuchte finden. Die Formate, in denen sie vorräthig sind, richten sich nach den Grössen der gangbarsten Trockenplatten, also 9×12, $12 \times 16\frac{1}{2}$, 13×18, 18×24, 21×26 und 24×30 cm, werden aber auf Bestellung in jeder beliebigen Grösse hergestellt.

Schröter erzeugt die Negativbewahrer in verschiedenen Formen, sowie wechselnder Ausstattung. Wir verweisen auf seine Preisliste.

(Alexander Hauger, Pola.)

→ Zu unseren Kunstbeilagen. ←

Tafel XXVI. Dilwara-Tempel bei Mount Abu (Indien), in einer felsigen Gegend zwischen Ajmir und Ahmedabad; erbaut im Jahre 1032 aus weissem Marmor. Bemerkenswerth sind die fein ausgemeisselten Blumengewinde, welche frei schwebend von Säule zu Säule ziehen.

Jaina-Tempel in Ahmedabad, Anfang dieses Jahrhunderts von einem reichen Kaufmann erbaut.

Beide Bilder aufgenommen von W. Rothermund mit Stegemann's Camera 9×12 cm. Lichtdrucke von Mertens & Co. in Berlin.

Tafel XXVII. Aufnahmen mit der Neuhauss-Camera von H. Walter jun. in Halle a. S. Autotypien von Meisenbach, Riffarth & Co.

Tafel XXVIII. Hofrath Ottomar Volkmer wurde am 7. Mai 1839 als erster Sohn des nachmaligen Eisenbahn-Ingenieurs Albert Volkmer geboren. Er absolvirte die Realschule zu Mährisch-Neustadt, und trat 1855 in die Artillerie-Schulcompagnie zu Wien ein. Als einer der ersten dieser Anstalt wurde er zwei Jahre später, in die Artillerie-Akademie zu Olmütz versetzt. Nach Erledigung dieser Schule wurde er mit 1. Sept. 1861 zum Lieutenant 2. Cl. im Artillerie-Regiment Nr. 2 ernannt und nach Wien versetzt, wo er dem praktischen Batteriedienste, sowie seiner Lieblingsbeschäftigung, dem Studium der Naturwissenschaften, sich widmete. In Folge seiner hervorragenden wissenschaftlichen Bildung wurde er alsbald, obwohl noch jung gedienter Lieutenant, als Sachverständiger zu verschiedenen wissenschaftlichen Commissionen zugezogen, wie beispielsweise bei der Erprobung des Schiessvollgeschützmaterials 1862 und des neuen Feldgeschützbezugsmaterials 1863. Kaum etwas über 26 Jahre alt, wurde er zum Oberlieutenant befördert, mit der gleichzeitigen Bestimmung zum Fachstudium der Chemie an der k. k. Universität zu Wien, woselbst er sich unter Anleitung des Prof. Dr. J. Redtenbacher von 1865 bis 1867 diesem Studium und den praktischen Arbeiten im Laboratorium widmete.

1866 machte er bei der Nordarmee das Gefecht von Königinhof am 28. Juni und die Schlacht von Königgrätz am 3. Juli mit und gelangte in letzterer, als zu den drei Chlumer Batterien der sogenannten „Todten" gehörig, zwar lebend aber gefangen genommen in preussische Kriegsgefangenschaft. Nach seiner Rückkehr in die Heimat erhielt er das Militär-Verdienstkreuz mit der Kriegsdecoration und rückte Ende September dieses Jahres wieder zur Fortsetzung seiner Studien an die Universität in Wien ein. Schon im October 1868 wurde er vom damaligen Kriegsminister mit dem Lehramte der Physik und Chemie an der k. k. Artillerie-Cadettenschule zu Wien betraut, woselbst er mit 1. Mai 1872 ausser der Reihe zum Hauptmann 2. Classe befördert wurde und in welcher aufreibenden Stellung er durch 7 Jahre, wiederholt für seine ausserordentlichen Leistungen schriftlich belobt, thätig war, und bei seinem Scheiden von dieser Stellung auch von Sr. Majestät dem Kaiser mit dem Ritterkreuze des Franz Josefs-Ordens ausgezeichnet wurde. Als hervorragende Arbeit in dieser Zeit wäre zu erwähnen, die mühevolle chemische Untersuchung der im Artillerie-Arsenale zu Wien vorhandenen 42 Brunnen mit ihrem Wasser, um die damals bestehenden sehr schlechten gesundheitlichen Verhältnisse daselbst zu bessern. Volkmer brachte die Ergebnisse dieser Arbeit in den Veröffentlichungen der kaiserlichen Academie der Wissenschaften zu Wien, Band LXX, II. Abtheilung, Jahrgang 1875, zur Mittheilung. In diesem Jahre betheiligte er sich auch ungenannt lebhaft schriftstellerisch am Kampfe der Uchatiusgeschütze gegen Kruppgeschütze und hatte durch seine klaren wissenschaftlichen Darlegungen einen grossen Antheil, dass schliesslich das Uchatiusgeschütz für die Neubewaffnung der österreichischen Feldartillerie angenommen wurde.

Im Jahre 1875 wurde Volkmer dem Vorstande der technischen Gruppe des k. u. k. miltitärisch-geographischen Institutes zugetheilt und 1879 provisorisch mit der Leitung dieser Gruppe betraut. 1880 zum Major befördert, wurde er dann endgiltig zum Gruppenvorstand ernannt. Während der internationalen elektrischen Ausstellung zu Wien 1883 war Volkmer Mitglied der IV. Section der wissenschaftlichen Commission und veröffentlichte als solcher mehrere hervorragende Abhandlungen. 1885 wurde er zum Oberstlieutenant befördert und am 29. Mai desselben Jahres zum Vice-Director der k. k. Hof- und Staatsdruckerei mit demTitel und Charakter eines k. k. Regierungsrathes ernannt. Bei seinem Abschied aus dem activen Heeresdienste schrieb er das hochinteressante Werk über „Die Reproduction von Militärkarten und Plänen", wofür ihm von Sr. Majestät dem Kaiser die grosse goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft verliehen wurde. 1886 verfasste er das Werk „Betrieb der Galvanoplastik mit Dynamos zu Zwecken graphischer Künste" und neuestens ein Werk „Die Photo-Galvanographie" und „Die photographische Aufnahme von Unsichtbarem", welche letzteren als Theile der Encyclopädie der Photographie in der Verlagsbuchhandlung von Wilh. Knapp in Halle a. S. erschienen.

Volkmer ist seit 1885 Präsident der photographischen Gesellschaft und seit 1892 Präsident des elektrotechnischen Vereines zu Wien und besitzt in Anerkennung seiner Verdienste um die Photographie und die damit in Verbindung stehenden photomechanischen Reproductionsverfahren die Voigtländer Medaille in Vermeil, ferner vom Wiener Camera-Club, dessen correspondirendes Mitglied er ist, die Erzherzog Maria Theresien-Medaille in Vermeil und die Daguerre-Medaille in Silber.

Mit 29. September 1892 wurde Volkmer nach dem Rücktritte des Hofrathes Anton Ritter v. Beck zum k. k. Hofrath und Director der Hof- und Staatsdruckerei ernannt.

Hofrath Volkmer ist ordentliches und Ehrenmitglied vieler wissenschaftlicher Vereine und Besitzer vieler und hoher ausländischer Orden und Medaillen.

Auszeichnung.

Herr Major G. Pizzighelli wurde zum Oberstlieutenant und Genie-Director in Graz ernannt.

Mit 3 Kunstbeilagen.

Diesem Hefte liegen Prospecte von **A. Stegemann**, Berlin S., **Ernst Colby & Cie.**, Zwickau in Sachsen, **Dr. Adolf Heseklel & Co.**, Berlin, **J. F. Schippang & Co.**, Berlin S. 42, **Unger & Hoffmann**, Dresden-A. 16 und **Wilh. Knapp**, Halle a. S. bei.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin

Vereinsnachrichten.

In Zukunft werden wir die Vereins-Berichte stets am Schlusse unserer Zeitschrift, und von dieser trennbar, bringen. Wir ermöglichen dadurch die Aufnahme noch kurz vor dem Erscheinen der Hefte und sind in der Lage, den von uns vertretenen Vereinen eine grössere Anzahl ihrer Berichte liefern zu können, sofern dies gewünscht wird. Die Verlagsbuchhandlung.

Die Wandermappe der „Photographischen Rundschau".

Aus Anlass einer an uns ergangenen Anfrage theilen wir mit, dass diejenige Mappe, welche einem bestimmten Vereine nicht angehört (vergl. diese Zeitschrift, Heft 6, 1894, Vereinsnachrichten S. 2), in Bezug auf Preisvertheilung, genau ebenso behandelt wird, wie die von den Vereinen zusammengestellten Mappen.

Unser Wunsch, die Circulation der Mappen noch vor den Sommerferien beginnen zu lassen, konnte leider nicht verwirklicht werden, da einerseits bisher erst drei Mappen als reisebereit angemeldet wurden, andererseits verschiedene Vereine bereits in die Ferien gingen. Wir bitten alle Betheiligten, die Zusammenstellung der noch fehlenden Mappen derart zu beschleunigen, dass im Herbst beim Beginn der Vereinssitzungen die Reihe der Mappen eine lückenlose ist.

Club der Amateur-Photographen in Graz.

Protocoll der III. Vereinsversammlung am 16. Februar 1894.

Obmann: Prof. Marktanner-Turneretscher.

Es gelangte eine grosse Zahl interessanter Bilder und Gegenstände zur Demonstration. In erster Linie muss eine Serie von Bildern erwähnt werden, die der Club der grossen Liebenswürdigkeit des Herrn Regierungsrathes Prof. Eder in Wien verdankt, welche aus der reichen und werthvollen Sammlung der Photographischen Lehr- und Versuchsstation stammen. Es waren dies Kohledrucke grösseren Formats bis zu 50 × 60 von Boissonas, von welchen besonders der grösste, eine ideale Scenerie aus der Steinzeit darstellend, bemerkenswerth ist. Diese Aufnahme wurde auf der Genfer Internationalen Ausstellung mit einem Preis ausgezeichnet. Ferner war ein Carton von Lützel ausgestellt, welcher sechs verschiedene und verschieden getonte Portraits auf demselben Papier copirt enthielt. Dieses Kunststück, das einen sehr schönen Effect bewirkt, ist durch Pigmentdruck aus verschiedenen Negativen hergestellt. Von demselben Künstler stammte eine überraschend schöne Reihe von Kindergruppen auf Platinpapier, die sich sowohl durch besondere Klarheit und Kraft des Tones, als auch reizende Gruppirung auszeichnet. Ebenso interessant war eine Monokelaufnahme von Hildesheimer. Diese Art der Portraitkunst wird mit Recht wegen ihrer grossen Weichheit für einzelne Köpfe in grossem Massstab sehr beliebt.

Die grosse Reihe von über zwanzig Blättern der Ansichten aus Steiermark des Herrn Ritter v. Staudenheim in Feldkirchen war bereits theilweise bekannt, da dieselbe vor kurzem öffentlich zu sehen war. Es war aber umso

erfreulicher, die vollständige Serie dieser theilweise vorzüglich gelungenen Bilder, von denen viele unter sehr schwierigen Verhältnissen gemacht sind, in unmittelbarer Nähe sehen zu können. Alle diese bisher erwähnten Bilder verdankte der Club der Zuvorkommenheit des Herrn Regierungsrathes Prof. Eder.

Allgemeinen Beifall fanden die auf Kornplatinpapier copierten Momentaufnahmen eines der jüngeren Clubmitglieder, des Herrn Rintelen. Es waren dies winterliche Jagdbilder, auf welchen man ganze Rudel Hochwild, aus wenigen Meter Entfernung aufgenommen, sehen konnte. Damit war aber die Fülle des zu Sehenden noch nicht erschöpft. Der Stereoscop-Revolverapparat enthielt noch eine stattliche Zahl von amerikanischen Bildern aus dem Jellostone-Park, welche der Freundlichkeit des Herrn Postl zu verdanken war. Unter diesen sind die Aufnahmen des dampfenden Geyser besonders imposant. An Apparaten wurde vorgezeigt durch Herrn Ingenieur Berger der compendiöse Photo Jumelle in Form eines Operngucker. Das Format $4^1/_2 \times 6$ konnte aber, trotz des dazu gegebenen Vergrösserungsapparates, und auch der Preis von fast 80 Gulden, keine besonderen Sympathien erwecken. Was Billigkeit anbelangt, war wohl der von Herrn Grabner vorgeführte Handapparat dem vorigen weitaus überlegen. Derselbe ist ausserordentlich solid und handlich eingerichtet und wird um 16 Gulden im Formate 9×12 geliefert. Sehr gefiel eine kleine blecherne Doppelcassette für Films, 9×12, von Edwards in London, welche an Leichtigkeit und Compendiosität das Möglichste leistet. Ebenso interessant war ein Zinkcliché des Direktors der bulgarischen Staatsdruckerei in Sofia, Herrn Kyrkow, welches nach einem von ihm erfundenen Verfahren tadellose Abzüge in Flachdruck, wie von einem lithographischen Steine gestattet.

Herr Th. Birnbacher zeigte noch selbst präparirte Correspondenzkarten mit Baudruck vor, welche auf enorm einfachem Wege hergestellt sind und eine sehr hübsche Wirkung machen. Auch die neuesten Produkte eines Wiener photographischen Automaten waren zu sehen, und kann man für 60 Heller und in einer Zeit von vier Minuten von einer Maschine kaum mehr künstlerische Auffassung verlangen.

Schliesslich wurde noch ein für den Club sehr wichtiger Beschluss gefasst, nämlich, die Miethung eines Clublocals für die Unterbringung der Bibliothek und der Utensilien, mit dem Hinblicke auf die Errichtung einer Dunkelkammer. Hierdurch würde gewiss die Thätigkeit des Clubs, insbesondere durch Unterweisung jüngerer Mitglieder und solcher, die es werden wollen, in erspriesslichster Weise eine Erweiterung finden. Nach diesem überaus reichhaltigen Programm hielt der stets frische, gebrauchsfertige Müller'sche Entwickler froher Gemüthlichkeit die Mitglieder noch bis gegen Mitternacht beisammen.

Protocoll der IV. Vereinsversammlung am 2. März 1894.

Obmann: Prof. Marktanner.

Zunächst theilte der Obmann, Professor Marktanner, mit, dass vom 1. d. M. an ein Clubzimmer aufgenommen sei, für dessen Ausstattung eine eingeleitete Sammlung einen namhaften Betrag ergab. Ferner war vom Vorstande der steiermärkischen Landesbibliothek eine sehr vortheilhafte Erledigung eingelangt, nach welcher dem Landesausschusse das Ersuchen des Vereines um

Benutzung des Zeitschriftensaales vorgelegt werden wird und den Mitgliedern bereits jetzt das Benutzungsrecht gestattet ist.

Hierauf sprach Herr Dr. Wibiral in sehr klarer und anregender Weise über ein neues Copierverfahren, welches sich insbesondere zur Reproduction von Stichen vorzüglich eignet. Schon anlässlich der vorjährigen Preisconcurrenz waren eine Reihe solcher Reproductionen wegen ihrer ungemein weichen und künstlerischen Wirkung allgemein aufgefallen, nur konnten dieselben an der Concurrenz leider nicht theilnehmen, da nur directe Aufnahmen nach der Natur zugelassen waren, sonst hätte diesen Bildern unstreitig ein Preis zufallen müssen. Der Vortragende begründete sein Bestreben, sich gerade dem Zweige der Reproductionstechnik mehr zu widmen, damit, dass jedenfalls die Kunst des Kupfer- und Stahlstiches, die ja auch nur mit der Harmonie der Abstufung eines Farbentones, dem Effecte der Beleuchtung und der künstlerischen Darstellung, so schöne Wirkungen hervorbringt, dem Wirkungskreise der Photographie näher verwandt sei, als die Wiedergabe der farbenreichen Naturobjecte. Trotzdem bleiben alle bisherigen Copierverfahren auf glänzenden und matten Papieren meist stark hinter den Originalen zurück. Herr Dr. Wibiral versuchte nun Diapositivplatten, welche sonst nur im durchfallenden Lichte, als Fensterbilder betrachtet, oder mit Skioptikons projicirt werden. Diese Bilder sind bekannt wegen der Feinheit und Klarheit der Wiedergabe aller Details eines guten Negativs. Legt man nun ein solches mehr dünn gehaltenes Glasbild mit der Schichtseite auf einen weissen oder schwach getonten Carton, so erhält man eine ungemein reizvolle Imitation eines Stiches unter Glas und Rahmen. Es waren zwei Stiche nach Gemälden von Lawrence, gestochen von Cousins, ausgestellt, die von hohem künstlerischen Werthe und grosser Seltenheit sind. Copien derselben in verschiedenen Grössen gaben beredtes Zeugnis für die Vorzüglichkeit dieses neuen Verfahrens. Der Vortragende erntete für seine ungemein anregende Darstellung und die vorzüglichen Resultate seines Verfahrens ungetheilten Beifall.

Hierauf führte Herr Ingenieur Rumpf ein Reclamebild der Zukunftsausstellung in der Rotunde vor. Es stellt ein internationales Dorf dar, in welchem ein dichtgedrängtes Publikum versammelt ist. Bemerkenswerth ist, dass alle Personen, meist bekannte Grössen der Wiener Gesellschaft, eincopiert sind. Herr Henicke berichtete dann über Versuche mit drei neuen Copierpapieren, von denen das Mattcelloïdinpapier von Kurtz sehr gute Resultate giebt, auch das Tragentinpapier wurde gelobt, während das Elephantenpapier von Christian Israel wegen seiner Eigenschaft, sich im Bade blitzschnell wie ein Elephantenrüssel zusammenzurollen, nicht empfehlenswerth erscheint. Herr Grabner hatte einen neuen Entwickler, das Eikonogen-Sulphit der Firma Hauff, vorgewiesen, welcher nach einem Versuche des Herrn Obmannes sehr empfehlenswerth ist.

Schliesslich wurde noch eine grosse Camera von Gaertig, Format 24×30, vorgeführt, welche Herr Professor Holl in liebenswürdiger Weise dem Club zur Ansicht überlassen hatte, es waren an derselben alle Vorzüge Gaertig'scher Fabrikate zu finden.

Mit der Aufnahme zweier neuer Mitglieder endete der officielle Theil des wieder sehr reichhaltigen Abends.

Protocoll der V. Vereinsversammlung am 16. März 1894.
Obmann: Prof. Marktanner.

Nach Verlesung des Protocolles wurde auf Antrag des Obmannes beschlossen, dem auf dem Gebiete der Photographie so verdienstvollen Amateur, Geniedirektor G. Pizzighelli, zu seiner Versetzung nach Graz ein Glückwunsch- und Begrüssungstelegramm zu senden. Hierauf demonstrirte Herr Dr. P. Czermak eine Aluminium-Reisecamera neuesten Modells von O. Perutz in München. Dieselbe zeichnet sich durch ungemein präcise Arbeit, grosse Festigkeit und dabei relativ geringes Gewicht aus. Dr. Czermak zeigte noch eine selbstverfertigte, sehr einfache Vorrichtung, um Verkleinerungen oder Vergrösserungen nach Positiven oder Negativen machen zu können. Da sich dieselbe sehr rasch aufstellen und auf einen sehr geringen Raum demontiren lässt, wurde sie mit beifälligem Interesse aufgenommen. Ausgestellt war eine Reihe von 12 Bildern aus Thessalien, welche der Zuvorkommenheit des Herrn Prof. Hilber zu danken waren. Abgesehen von den malerischen, pittoresken Felspartien, erregte besonders die Lage und Einrichtung einiger Wohnungen das höchste Interesse. An steilen, fast überhängenden Felswänden befinden sich, angeklebt wie Schwalbennester, einzelne Wohnstätten, die nur auf Leitern von 20 bis 30 m Länge zu erreichen sind. Herr Strohschneider hatte dem Club 13 sehr schöne Bilder aus Italien zugesandt, welche Ausgrabungen von Pompeji darstellen; ferner noch eine gemalte Photographie „Charitas“ von Bodenmüller, welche einst als Oelbild figurirt hatte und erst hier als gemalte Photographie entdeckt wurde. Der Obmann zeigte dann zwei sehr gute, neue Momentverschlüsse, Mignon und Le Toleb, vor, und eine Einstell-Lupe, welche auch als Sucher verwendbar ist. Ausser diesen Utensilien der Firma Grabner, waren auch sehr nette Deckgläser für Diapositive, verlaufende Masken, eine Entwicklerschaukel und eine Dunkelkammerlaterne derselben Firma zu sehen. Mit einer Besprechung der Einrichtung des neuen Clubzimmers schloss der Obmann die Sitzung.

Protocoll der VI. Vereinsversammlung am 30. März 1894.
Obmann: Prof. Marktanner.

Zuerst machte der Obmann auf eine Reihe von Kohledrucken von Hanfstängel aufmerksam, welche die Firma R. Lechner dem Club geschenkweise überlassen hatte. Dieselben, nach Gemälden aufgenommen, waren in den verschiedensten Tönen gehalten und von sehr schöner künstlerischer Wirkung.

Hierauf erläuterte Herr Dr. Bleichsteiner die grosse Zahl prächtiger Photographien, welche er von seiner Amerikareise mitgebracht hatte. Grosse Bilder, die Ausstellung betreffend, Ansichten der Nigarafälle und der heissen Geyserquellen im Jellowstonepark gaben eine klare Illustration zu den fesselnden Reiseschilderungen des Vortragenden Für die Clubmitglieder aber von besonderem Interesse waren die vielen Aufnahmen, welche Dr. Bleichsteiner selbst mittels einer Kodakcamera angefertigt hatte. Wenn man die grossen Schwierigkeiten bedenkt, welche bei einer solchen Reise dem Amateur entgegenstehen, so muss man Herrn Dr. Bleichsteiner zu seinen schönen Erfolgen bestens beglückwünschen.

Die Firma Lechner in Wien hatte ferner mehrere interessante Neuheiten eingesandt; darunter war besonders eine neue Art von Stereoskopbildern be-

merkenswerth. Die gewöhnlichen Halbbilder einer Stereoskopaufnahme werden hier in rother und blauer Farbe übereinander gedruckt. Eine Brille, welche ein blaues und ein rothes Glas enthält, genügt, um diese Bilder mit stereoskopischem Effekte zu sehen. Durch das blaue Glas sieht man nur das rothe Halbbild, da sich das blaue von der weissen Unterlage nicht unterscheidet, und ebenso sieht man durch das rothe Glas nur das blaue Halbbild. Jedes Auge sieht daher nur ein Bild, geradeso wie im gewöhnlichen Stereoskop. Dieses neue Princip von Ducos de Houron hat den Vortheil, dass die Bilder ein beliebig grosses Format haben können und der optische Apparat zu einem minimalen Preise erhältlich ist; der Nachtheil besteht aber in einem die Augen belästigenden Flimmern und der durch den Druck etwas gröberen Zeichnung.

Ein mit dem klangvollen Namen Aktinosemantor versehenes Instrument dient zur Bestimmung der Schattenrichtung. Zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten. Geschmackvolle Diapositivrähmchen, eine neue Blitzlampe, eine unzerbrechliche Mensur, ein Objektivsatz mit sechs Monokellinsen und ein neues Platinbromidpapier vervollständigten die reiche Sendung der Wiener Firma.

Hierauf gelangte die neue Gaertig'sche Handcamera zur Demonstration und fand wegen ihrer höchst einfachen und soliden Konstruktion allgemeinen Beifall. Herr Grabner, welcher diese Camera auf Lager hält und dem Club zugesandt hatte, liess noch mittheilen, dass die schon mit Spannung erwartete Sendung der englischen Platten eingetroffen sei. Die hierauf mitgetheilte, ungemein zuvorkommende Preisberechnung rief allgemeine Befriedigung hervor, da hierdurch Wiener Firmen durch Graz weit überholt sind. Diese Gelegenheit ergriff auch der Herr Obmann, um Herrn Grabner für die Erwerbung der Satinirmaschine, welche durch dessen Vermittlung dem Club unter ungemein günstigen Bedingungen erhältlich war, den allgemeinen Dank der Mitglieder auszusprechen.

Schliesslich besprach noch Herr Dr. Czermak einige Aufnahmen auf farbenempfindlichen Platten unter Anwendung einer Gelbscheibe, welche sich durch sehr plastische Wolken und deutliche Ferne auszeichneten, was mit gewöhnlichen Platten in dieser Weise kaum erreichbar ist.

Protocoll der VII. Vereinsversammlung am 13. April 1894.
Obmann: Prof. Marktanner.

Diese Versammlung erhielt ein erhöhtes Interesse durch das Erscheinen des in der photographischen Welt bestbekannten Herrn Majors G. Pizzighelli, derzeit Geniedirektor in Graz. Die Beitrittserklärung desselben als Mitglied wurde mit allseitiger Freude begrüsst und in entsprechender Weise durch eine Ansprache des Obmannes gefeiert. Hierauf theilte der Herr Obmann Professor Marktanner mehrere Einläufe mit und besprach die ausgestellten Gegenstände. Der Stereoskop-Revolverapparat, zu welchem eine neue praktische Reflektorlampe angeschafft wurde, enthielt eine grosse Serie von äusserst zarten, werthvollen Diapositiven. Dieselben sind deshalb von besonderem Interesse, da sie bereits ein halbes Jahrhundert alt sind und trotzdem den besten jetzigen Erzeugnissen an die Seite gestellt werden können. Herr Dr. Emele spendete dem Club für sein neues Clubzimmer eine gelungene Vergrösserung einer Blitzlichtaufnahme. Ihm wurde dafür der wärmste Dank ausgesprochen. Ferner war eine Reihe von Bildern ausgestellt, unter welchen die italienischen Photo-

graphien des Herrn Strohschneider, über dreissig an der Zahl, die Fortsetzung der früheren Serie bildeten. Herr Ingenieur Berger hatte eine interessante Zusammenstellung von Copien desselben Negativs auf fünf verschiedenen Mattpapieren gemacht, und zwar auf Kurz'schem Mattcelloïdin-, Hesekiel'schem Kornplatin-, Bühler'schem Mignon-, englischem Platin- und Jakobi'schem Pizzighelli-Papier. Diesem letzteren gab der Demonstrirende wegen der einfachen und sicheren Behandlungsweise den Vorzug vor allen anderen. An der sich über diesen Gegenstand anknüpfenden Discussion betheiligten sich ausser Herrn Ingenieur Berger insbesondere der Erfinder dieses Verfahrens, Herr Major Pizzighelli, und Herr Dr. Wibiral. Hierauf theilte der Obmann mit, dass die Laternen-Concurrenz in vier Wochen stattfinden werde und eine Woche vorher der Einlieferungstermin der Bilder beginne. Als Preisrichter wurden die Herren Henicke, Pfaundler, Pizzighelli, Wibiral und Zack gewählt. Herr Henicke machte hierauf Mittheilungen über mehrere photographische Neuheiten, als Diapositivrähmchen der Firma Unger & Hoffmann, die als sehr praktisch und billig befunden wurden, desgleichen über ein neues Aristopapier; ferner über die Entwickler und dem Verstärker von Edwards zu seinen Diapositiven. Vier Landschaftsaufnahmen des Herrn Dr. Czermak mit natürlichen Wolken, welche auf Eosinsilberplatten von Schattera mit Anwendung einer Gelbscheibe hergestellt waren, fanden allgemeinen Beifall und schlossen Herr Professor Birnbacher und Herr Henicke hieran Mittheilungen über die Verfertigung von Gelbscheiben. Eine stereoskopische Interieuraufnahme des Herrn Dr. Czermak gab ein beredtes Zeugnis für die Leistungsfähigkeit des Pyrogallusentwicklers bei Aufnahmen mit starken Helligkeitscontrasten. Herr Ingenieur Rumpf empfahl, die Anschaffung einer Clubcamera grossen Formates zu erwägen, um so jedem Mitgliede gelegentlich auch solche Aufnahmen zu ermöglichen. Schliesslich stellte Herr Professor Pfaundler an Herrn Major Pizzighelli das freundliche Ersuchen, die Herstellung und Behandlungsweise seines bestbekannten Platinprocesses in einer der nächsten Versammlungen den Clubmitgliedern zu demonstriren, was derselbe mit liebenswürdigster Bereitwilligkeit zusagte.

Dr. P. Czermak.

Amateur-Photographen-Verein Hamburg.

62. geschäftliche Versammlung am Donnerstag, den 1. März 1894.

Anwesend: 31 Mitglieder.

Unter dem Vorsitz des II. Vorsitzenden Herr Kanning wird die Versammlung um 9 Uhr eröffnet und die aus 8 Punkten und diversen Mittheilungen bestehende Tagesordnung, welche indessen nur interne Vereinsangelegenheiten behandelt, unter lebhaftester Theilnahme der Mitglieder erledigt.

Schluss der Versammlung gegen 11½ Uhr.

Am Donnerstag, den 8. März 1894

Gesellige Zusammenkünfte:
war abseiten des Vorstandes eine kleine Ausstellung von Bildern im Vereinslokale arrangirt, die sehr interessante Aufnahmen vom letzten Sturme und der dadurch entstandenen Verwüstungen zeigte.

Am Donnerstag, den 15. März 1894

war durch die Liebenswürdigkeit des Mitgliedes Herrn Martens den Vereinsmitgliedern Gelegenheit gegeben, ein Stück des alten Hamburgs vor und nach dem grossen Brande kennen zu lernen. Herr Martens hatte unter vielen Mühen eine grosse Anzahl zum Theil sehr seltene Hamburgensien zu einem leicht zu übersehenden Arrangement zusammengestellt und gab in einem fast $1^1/_2$stündigen, zum Theil sehr humoristischen Vortrage die nöthigen Erläuterungen dazu, die seitens der Versammelten sehr beifällig aufgenommen wurden.

Am Donnerstag, den 22. März 1894

erfreute uns das Mitglied Herr E. Jansen mit der Vorführung einer Sammlung von Glas-Diapositiven, welche durch einen vorzüglichen Apparat in bedeutender Vergrösserung recht scharf wiedergegeben wurden. Reicher Beifall war der Dank der Versammlung.

---

63. geschäftliche Versammlung am Donnerstag, den 29. März 1894.

Anwesend: 28 Mitglieder. Anfang $9^1/_4$ Uhr.

Der I. Vorsitzende Herr Dr. v. Ohlendorff eröffnete die Versammlung um $9^1/_4$ Uhr und erledigte die Tagesordnung, die aus 8 Punkten bestand und bis auf Punkt 2 nur interne Angelegenheiten behandelte, in rascher Folge. Hervorzuheben ist der Punkt 2 der Tagesordnung, nach welchem der Vorstand beantragt hatte, für die „Internationale Ausstellung in Berlin 1895" eine Ehrengabe zu stiften. Es fand dieser Antrag denn auch einstimmige Annahme.

Schluss der Sitzung gegen $11^1/_4$ Uhr.

Am Donnerstag, den 5. April 1894.

Gesellige Zusammenkünfte:

Vor einem fast aus 200 Personen bestehenden Auditorium der besten Kreise Hamburgs hielt unser Mitglied Herr Dr. Ed. Arning einen Vortrag über die Hawaiischen Inseln mit Demonstration von selbst angefertigten Diapositiven. Die Anwesenden wurden nahezu bis $11^1/_2$ Uhr derartig gefesselt, dass sie Zeit und Ort vergassen. Die Presse hat genugsam über die überaus feine, launige Art und Weise des Vortrages, sowie über den wissenschaftlichen Werth desselben geschrieben; so dass es überflüssig erscheint an dieser Stelle denselben nochmals zu wiederholen, wohl aber können wir mit unserem I. Vorsitzenden sagen, der dem Redner am Schlusse des Vortrages den Dank des Vereins aussprach, dass dieser Abend zu den gelungensten gehört, die wir seit unserem Bestehen zu verzeichnen haben.

Am Donnerstag, den 12. April 1894.

Ausser der Wandermappe lagen eine Anzahl neuer Aufnahmen von Mitgliedern und die neuen Zeitschriften vor. Das Material wurde eingehend besichtigt und besprochen.

Am Donnerstag, den 19. April 1894.

Der Amateur-Photographen-Verein in Braunschweig hatte uns in liebenswürdigster Weise eine Serie Lichtbilder zur Verfügung gestellt, deren Vorführung im Verein unser Mitglied Herr E. Barnbrook freundlichst übernommen hatte; die Bilder erregten vieles Interesse bei den Mitgliedern.

Am Donnerstag, den 26. April 1894.

Auch dieser Abend zählt zu den anregendsten, die der Verein zu verzeichnen hat; Herr Dr. Hugo Krüss hielt in den Räumen des Naturhistorischen Museums,

welches dem Verein den grossen Saal zur Verfügung gestellt hatte, einen Vortrag mit Demonstration über „Die Photographie im Dienste wissenschaftlicher Forschung“ vor einer ca. 150 Personen zählenden Versammlung, welche ca. $1^1/_2$ Stunde in Anspruch nahm. Auch in diesem hat die Presse den Vortrag nach jeder Richtung hin eingehend beleuchtet und wir können uns beschränken, an dieser Stelle den Dank, welchen unser I. Vorsitzender Herr Dr. v. Ohlendorff bei Schluss des Vortrages dem Herrn Dr. H. Krüss aussprach, zu wiederholen.

Herr Dr. H. Krüss führte etwa Folgendes aus:

Nachdem Jahrzehnte lang die Kunst der Photographie nur von Berufsphotographen ausgeübt wurde, ist sie wesentlich durch die von einem Amateur herrührende Erfindung der Trockenplatten in alle Kreise menschlischer Kultur eingedrungen und hat sich durch Mitwirkung der Amateure in immer weiterem Umfange Bahn gebrochen. So hat auch der Mann der Wissenschaft erkennen müssen, dass er in der Photographie eine mächtige Stütze für seine Untersuchungen besitzt, und auch er hat sich zu den Amateur-Photographen gesellt, da er die Photographie nicht als seinen Beruf zum Broterwerb treibt, sondern zur Erreichung eines höheren Zieles, zur Erkennung der Wahrheit. Deshalb muss er aber, mehr als ein anderer Amateur, darauf bedacht sein, dass ihm die Photographie wirklich die Wahrheit enthüllt. Er muss genau vertraut sein mit der Wirkung der Objective und solche mit Bedacht wählen, die für seinen besonderen Zweck geeignet sind; er muss die Eigenschaften der von ihm benutzten Platten in Bezug auf ihre Empfindlichkeit für die verschieden brechbaren Strahlen des Spectrums kennen, um nicht zu falschen Schlüssen aus seinen Aufnahmen geführt zu werden; er muss vor Allem auch ein geschickter Operateur sein, um alle Einzelheiten, welche das Objectiv zeichnet, wirklich aus der Platte zu entwickeln und in den Copien zu erhalten.

Versteht er also die Kunst der Photographie recht, so wird er in ihr eine Hilfskraft finden, durch welche die Kraft der sinnlichen Anschauung sehr gesteigert und der Spielraum derselben noch bedeutend erweitert wird, denn die photographische Platte sieht schneller als das Auge, sie sieht länger und sie sieht objectiver. Erscheinungen, welche durch ihre kurze Dauer vom menschlichen Auge nicht empfunden werden können, zeichnet, wenn es sein muss, sogar in dem sehr kleinen Zeitraum von $^1/_{25000}$ Secunde vollkommen scharf die photographische Platte. Lichterscheinungen, die so schwach sind, dass das Auge keine Empfindung davon hat, giebt die nicht ermüdende Platte nach stundenlanger Exposition wieder. Und Alles fixirt sie dauernd, während in dem Auge des Beobachters ein Bild das andere verdrängt und nur die häufig unsichere Erinnerung bleibt.

Der Forscher auf Reisen geht deshalb jetzt wohl kaum mehr ohne photographische Ausrüstung in fremde Welttheile. Er bringt Aufnahmen von Menschen, Thieren, Pflanzen, Formationen des Landes mit von seiner Expedition und bereichert dadurch Länder- und Völkerkunde in absolut unanfechtbarer Weise, da persönliche Auffassungen und übertreibende Phantasie bei solchem Belegmaterial ausgeschlossen sind. Ebenso wie der Reisende braucht auch der Forscher vor dem Mikroskop nicht mehr mühsam Zeichnungen der untersuchten Objecte zu machen, Zeichnungen, welche häufig gerade in den am meisten in Betracht kommenden kleinsten Einzelheiten nicht ganz ein-

wandsfrei sind. Die photographische Platte zeichnet die allerkleinsten Details mit pedantischer Genauigkeit; das fixirte Bild ist noch immer vorhanden, wenn das leicht vergängliche Objekt nicht mehr vorhanden ist, es kann in gerichtlichen Fällen den Acten beigelegt werden und spricht oft deutlicher als eine lange mündliche Erläuterung des subjectiv gewonnenen Eindruckes. Nahrungsmittelverfälschungen, Untersuchungen organischer Substanzen (Blut, Haare etc.) unterliegen jetzt sehr häufig der mikrophotographischen Untersuchung. Desgleichen alle anderen Objecte des Mikroskopikers, vor Allem aber hat die Mikrophotographie entscheidend mitgewirkt bei den Arbeiten Rob. Koch's und seiner Genossen in der Erforschung der Bacillen. Vorzügliche mikrophotographische Apparate sind construirt worden, eine Reihe von ausgezeichneten Lehrbüchern geben Anleitung zur Behandlung derselben.

Auch der Forscher an dem Fernrohre benutzt mit grossem Vortheil die Photographie. Zum ersten Male in grösserem Massstabe wurde sie wohl angewendet bei der Beobachtung des Venusdurchganges im Jahre 1874. Dann kamen die Kometen an die Reihe. 1858 hatte Warren de la Rue vergebliche Versuche in dieser Richtung gemacht, erst 1881 gelang es mit Hilfe der empfindlicheren Trockenplatten die feinen Structurverhältnisse des Julikometen zu fixiren und nun auch durch wiederholte Aufnahmen die Veränderungen im Kopf und Schweif festzustellen. Als Gill in Capstadt bei Aufnahme des Septemberkometen 1882 entdeckte, dass seine photographische Platte viele Sterne zeichnete, welche das mit dem Fernrohr bewaffnete Auge nicht wahrnehmen konnte, wurde dadurch der Anstoss zur Photographie des ganzen Sternenhimmels gegeben, welche nach internationaler Vereinbarung jetzt von einigen 20 über die ganze Erde vertheilten Sternwarten bethätigt wird. Kleine dem Auge verborgene Planeten wurden photographisch entdeckt, Sternschnuppen photographirt, die Oberflächen der Sonne, des Mondes, des Mars und des Jupiters in ihren Einzelheiten und ihren Veränderungen auf die Platte gezeichnet und dadurch ein ungeheuer werthvolles Material für die astronomische Wissenschaft beigebracht, welches ohne photographische Hilfe zum Theil überhaupt nicht, zum Theil in unvergleichlich mühsamerer Weise nur zu erlangen gewesen wäre.

In der Meteorologie dient die Platte zur Zeichnung der Wolkenformen, welche in ihrer schnellen Veränderlichkeit und ihren zarten Gebilden durch den Zeichenstift schwer nur wiedergegeben werden können; ein photographischer Wolkenatlas ist in Vorbereitung begriffen und in Berlin hat sich eine Vereinigung von Amateurphotographen zum Zwecke der Aufnahme meteorologischer Vorgänge gebildet. Durch die Photographie des Blitzes wurde erst festgestellt, dass er nicht in der bekannten Zickzackform verläuft, wie er vom Auge gesehen und seit Menschengedenken gezeichnet wird, sondern wahrscheinlich infolge des stets wechselnden Luftwiderstandes in zahllosen Verästelungen und Verzweizungen. Auch den Regenbogen hat man schon zu photographiren vermocht.

Der Mediciner beginnt mehr und mehr sich die Photographie nutzbar zu machen durch Fixirung von Krankheitsbildern, der einzelnen Phasen eines chirurgischen Processes, durch Untersuchung der Körperhöhlen (Kehlkopf, Magen, Blase, Auge) und ihrer krankhaften Veränderungen. Die Theorie der Bewegungen und des Muskelspiels dabei ist durch Serienaufnahmen von

Muybridge, Anschütz u. A. erst auf eine der Wirklichkeit entsprechende Grundlage gestellt, eine Analyse des Sprechens, des Lachens und des Weinens entwickelt, die Physiognomik des Schreckens untersucht u. s. f.

Zur Zeichnung physikalischer Vorgänge, elektrischer Entladungen, Explosionen, des Fluges der Geschosse, der Schallwellen, der flüchtigen Spectralerscheinungen ist die Photographie ein unentbehrliches Hilfsmittel geworden, durch welche Erscheinungen, welchen man kaum auf Grund von Hypothesen nahe kommen konnte, der ruhigen und messenden Beobachtung zugängig wurden.

Endlich sei nicht vergessen, welchen Dienst die Photographie der Verbreitung der Wissenschaften leistet, dadurch, dass sie durch die Herstellung von Glasdiapositiven den Projectionsapparat zu einem Lehrmittel ersten Ranges macht: chemisch-technische Vorgänge, grössere physikalische Apparate, Mond und Sonne, Insekten und Krystalle, Organe höherer und niederer Thiere u. A. m. kann so einer grossen Zahl Lernbegieriger auf einmal in grosser Deutlichkeit jederzeit vorgeführt werden.

Im Anschluss an diese Ausführungen zeigte Herr Dr. Krüss mittels des Projectionsapparates Objecte aus allen von ihm berührten Gebieten der Wissenschaft. Unter diesen erregten besonderes Interesse und lebhaften Beifall die schönen Aufnahmen von Heil- und Nutzpflanzen Ceylon's und Java's von Prof. Dr. Tschirch in Bern, die Bacillenaufnahmen von Dr. Neuhauss in Berlin, Mond- und Sonnenphotogramme von der Lick-Sternwarte, Sternbilder von Prof. Dr. Wolf in Heidelberg, Photogramme von elektrischen Entladungen von Dr. v. Konkoly in Budapest, Geschossaufnahmen von Prof. Dr. Mach in Prag, Wolkenphotographien von Prof. Dr. Sprung in Berlin.

Zum Schluss forderte Herr Dr. Krüss die anwesenden Amateur-Photographen auf, neben der Pflege künstlerischer Aufnahmen auch den einen oder anderen Zweige wissenschaftlicher Photographie, z. B. der Fixirung meteorologischer Vorgänge, ihre Aufmerksamkeit und Neigung zu widmen; sie würden auf diesem Gebiete nicht nur sehr dankenswerthe Förderung der Wissenschaft, sondern auch eigene hohe Befriedigung finden.





Du siehst mit diesem Trunk im Leibe,
Bald Helenen in jedem Weibe.



Ich grüsse dich, du einzige Phiole,
Die ich mit Andacht jetzt herunter hole!

Photograph. Rundschau.
1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.
Nachdruck verboten.

Aufnahmen von **Dr. R. Neuhauss** in Berlin.

Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

August.

Das Photographieren bei schwachem Licht.*)

Von Dr. F. Schütt.

[Nachdruck verboten.]

Während man heutzutage vergeblich nach einem Liebhaber der Photographie suchen dürfte, der noch nicht versucht hat, die kürzeste Expositionszeit zu ermitteln, mit der er bei gutem Licht seine Platte noch ausexponiren kann, ist in photographischen Kreisen so gut wie nichts darüber bekannt, wie weit es möglich ist, bei ganz schwachem Lichte, nach Einbruch der Dämmerung noch brauchbare Aufnahmen zu machen. Durch vereinzelte Versuche, welche flaue oder unterbelichtete Platten ergaben, hat sich das Vorurtheil befestigt, dass nach Sonnenuntergang klare, durchgezeichnete Bilder nicht mehr zu erzielen sind, und auch mich veranlasste lediglich das Bestreben, die Zeit festzustellen, bis zu der man mit Sicherheit auf Erfolg rechnen könne, der Abendphotographie etwas näher zu treten. Da fand ich denn bald, dass, sofern die Luft nur rein war, die Schärfe und Klarheit später Dämmerungsbilder derjenigen von Tagesaufnahmen nicht nachsteht, ja, dass sogar die Stimmung derselben eine recht schöne sein kann.

Um aber zu brauchbaren Resultaten zu gelangen, ist vor allem eine genaue Kenntnis der Expositionszeit, welche sich Abends bekanntlich viel schneller ändert, als am Tage, erforderlich. Dieselbe richtet sich nach der Höhe der Sonne über oder unter dem Horizont. Da nun in unseren Breiten die Sonne zu allen Jahreszeiten bei ihrem Untergange in einer Viertelstunde sehr annähernd um 2 Grad

---

*) Vortrag, gehalten in der „Freien photographischen Vereinigung" zu Berlin.

sinkt, entsprechen die relativen Expositionszeiten für die durch 2 theilbaren Sonnenhöhen auch nahe denen von Viertelstunde zu Viertelstunde, vom Sonnenuntergang ab gerechnet.*) Wird die Expositionszeit bei hellem Wetter und hohem Sonnenstande (über 40 Grad) für die Schattenseite eines Gegenstandes mit 1 bezeichnet, so giebt die folgende Tabelle die relative Belichtungsdauer vor und nach Sonnenuntergang bei heiterem Himmel für denselben (oder jeden gleichhellen) Gegenstand:

Sonnenhöhe Grad	Tagesstunde (annähernd)	Expositionszeit relativ	Expositionszeit absolut für $\frac{f}{7}$ unter den angegebenen Beding.
über 40	6 und mehr Stunden vor Sonnenuntergang	1	1/40 Secunden
+ 4	1/2 Std. vor Untergang	10	1/4 „
+ 2	1/4 „ „ „	20 = 2·10	1/2 „
0	Sonnenuntergang	60 = 3·20	1 1/2 „
— 2	1/4 Std. nach Unterg.	240 = 4·60	6 „
— 4	1/2 „ „ „	1 200 = 5·240	30 „
— 6	3/4 „ „ „	7 200 = 6·1200	3 Minuten
— 8	1 „ „ „	50 400 = 7·7200	21 „
	bei Mondschein	250 000	1 3/4 Stunden

Die Expositionszeiten gelten für gewöhnliche Bromsilberplatten, auch wurde vorausgesetzt, dass der aufzunehmende Gegenstand dem hellen Abendhimmel zugekehrt ist, wiewohl sich bei den Versuchen zeigte, dass selbst die nach Osten und Südosten gerichteten Theile eines Gegenstandes Abends photographisch nicht sehr viel lichtschwächer sind, als die nach Westen gelegenen.

Die Tabelle zeigt deutlich, wie nach Sonnenuntergang das Licht in immer schnellerer Weise abnimmt, so dass eine Stunde später die Helligkeit nur noch $\frac{1}{50\,000}$ des Mittagslichtes beträgt. Aber selbst bei diesem Lichte können noch photographische Aufnahmen gemacht werden, wenn man ein lichtstarkes Objectiv $\left(\text{z. B. Zeiss-Anastigmat } \frac{f}{6{,}3}\right)$ anwendet, wie die Zahlen der letzten Reihe beweisen. Nimmt man 1/40 Secunde Belichtungsdauer für

*) Eine volle Stunde nach ihrem Untergang steht die Sonne im Winter 8 Grad, im Frühling und Herbst 9 Grad, im Sommer 7 Grad unter dem Horizonte.

Blende $\frac{f}{7}$ unter den günstigsten Umständen als ausreichend für die Schattenseiten an, so ergiebt sich, dass bei Sonnenuntergang $1^1/_2$ Secunde, eine halbe Stunde später 30 Secunden, und eine volle Stunde später 21 Minuten exponirt werden muss. — Das einfache Gesetz, welches die Zunahme der Expositionszeit zu bestimmen scheint, wurde aus den durch Versuch gefundenen Werten abgeleitet. — Da in dem zuletzt genannten Falle sich das Licht sogar während der Expositionszeit merklich ändert, ist darauf zu achten, dass eben so lange vor, wie nach demjenigen Zeitpunkt belichtet wird, für den man die Expositionszeit bestimmt hat. Auf grösste Genauigkeit kommt es natürlich dabei nicht an, da der Zustand des Himmels, die Lage und die Farbe des Objectes ebenso wie bei Tage für die Bemessung der Expositionsdauer von Bedeutung sind. Wichtig ist es dagegen, die Zeit des Sonnenunterganges genau zu kennen, da schon von 7 zu 7 Minuten, später sogar von 5 zu 5 Minuten das Licht auf die Hälfte seines Betrages sinkt und eine längere Uebung dazu erforderlich ist, um die Lichtstärke mit einiger Sicherheit direct abschätzen zu können.

In der Wandermappe der Rundschau (Mappe der „Freien photographischen Vereinigung zu Berlin") befinden sich zwei von den Aufnahmen, welche ich zur Feststellung der Expositionszeiten ausführte. Die erste ist $^3/_4$ Stunde nach Sonnenuntergang mit Abblendung auf $\frac{f}{14}$ in 12 Minuten (entsprechend 3 Minuten mit Blende $\frac{f}{7}$) erhalten worden, sie zeigt in guter Durchbelichtung eine mit weissen Blumen durchwirkte Wiese und im Hintergrunde kräftigen Baumschlag. Die beifolgende Zinkätzung ist eine Wiedergabe derselben. Die andere ist von allen Aufnahmen die am spätesten gewonnene (Exposition von 55 Minuten bis 1 Stunde 16 Minuten nach Sonnenuntergang mit Blende $\frac{f}{7}$). Obgleich nach der Tabelle die Belichtung noch nicht ausreichend sein konnte, wurde dennoch abgebrochen, da es so dunkel geworden war, dass selbst eine stundenlange Weiterexposition keine wesentliche Vervollkommnung der erreichten Lichtwirkung mehr versprach. Die Copie der kräftig verstärkten Platte zeigt ohne auffallende Unterexposition eine klare Wasserfläche, in der sich, ebenfalls gut herausgekommene Laubbäume spiegeln.

Beim Entwickeln solcher auf gewöhnlichen Trockenplatten gemachten Aufnahmen bemerkt man stets, dass der Himmel unverhältnismässig früh und kräftig gegenüber allen anderen Gegenständen herauskommt. Der Grund für diese Erscheinung ist leicht einzusehen. Das Licht des westlichen Himmels, von dem die aufzunehmende Landschaft erhellt wird, ist ein ausgesprochen röthliches und daher unwirksames, während der für unser Auge dunkelblaue, östliche Himmel trotz seiner geringen Helligkeit auf die Platte kräftig einwirkt. Diese hervorragende Farbenwirkung giebt einen Fingerzeig, dass es mit gelb- bis rothempfindlichen, orthochromatischen Platten möglich sein muss, die Expositionsdauer noch wesentlich abzukürzen und gleichzeitig eine noch bessere Lichtvertheilung zwischen Himmel und Landschaft zu erreichen.

Wir waren vorher darauf geführt worden, den Zeitpunkt, wo für den Photographen das Tageslicht erlischt, auf etwa $1^1/_4$ Stunde nach Sonnenuntergang festzusetzen, d. h. im Juni für das nördliche Deutschland auf $^3/_4$10 Uhr, für das südliche auf $^1/_4$10 Uhr. Damit ist aber der Möglichkeit, Landschaftsaufnahmen zu machen, noch kein Ende gesetzt, da sich sogar bei Mondschein Bilder erhalten lassen, welche von den bei hellem Sonnenschein aufgenommenen nicht zu unterscheiden sind, es sei denn, dass die lange Exposition der ersteren durch Verwaschenheit der Schattenumrisse bemerkbar wird, welche dadurch entsteht, dass der Mond während der Belichtung ein bedeutendes Stück am Himmel weiterrückt. Leider steht im Sommer der Vollmond sehr tief am Himmel und scheint nur wenige Stunden, daher beschränkt sich die Zeit für solche Aufnahmen auf die Herbst- und Wintermonate, in denen zwei bis drei Tage vor, bis ebenso lange nach jedem Vollmond ohne Schwierigkeit selbst bei leicht bedecktem Himmel Aufnahmen gemacht werden können, wenn man berücksichtigt, dass das Mondlicht etwa 250000 mal schwächer ist, als das Sonnenlicht unter gleichen Umständen. Es ergiebt sich daraus für hohen Mondstand, offene Landschaft und ein lichtstarkes Objectiv eine Expositionsdauer von $1^3/_4$ Stunden, nach welcher Zeit man ein bis in die Schatten ausexponirtes Bild erwarten darf. Eine im November 1893 auf diese Weise gewonnene Aufnahme einer Strasse Berlins giebt die zweite Zinkätzung wieder. Exponirt wurde von $10^1/_2$ bis $12^1/_4$ Uhr Nachts mit Zeiss-Anastigmat $\frac{f}{6,3}$,

Blende $\frac{f}{7}$. Ein Abdruck auf Celloïdinpapier befindet sich in der Wandermappe der Rundschau.

Ist somit an der Möglichkeit, auch bei Nacht zu photographieren, nicht zu zweifeln, so muss man sich doch hüten, den Werth dieser Möglichkeit zu überschätzen. Erstens kann man „Mondscheinbilder“ bekanntlich sehr gut bei Tage machen, zweitens sind helle Mondscheinnächte nicht allzu häufig, auch kann ein Witterungswechsel während einer zweistündigen Expositionszeit leicht eintreten und den Erfolg in Frage stellen, endlich gehört es mindestens nicht zu den Annehmlichkeiten des Lebens, bei seiner Camera in kalter Nacht stundenlang Wache zu halten. Man wird also nur selten und nur auf sicherem Gebiet einen solchen, immerhin interessanten Versuch unternehmen können.

Wesentlich anders steht es mit dem Photographieren bei Abend. Wie Mancher hätte schon auf Ausflügen ein in der Dämmerung noch auftauchendes, hübsches Motiv festzuhalten versucht, wenn er nur mit einiger Sicherheit auf eine richtig exponirte Platte und ein dem Gesehenen würdiges Bild hätte rechnen können. Hier ist noch Manches zu erreichen, was für unerreichbar galt, solange man noch keinen festen Anhalt für die Lichtverhältnisse des Abends besass. Mit der Klärung dieser Frage wird hoffentlich eine der Hauptschwierigkeiten, welche sich der Benutzung des photographischen Apparates zu später Abendstunde in den Weg stellte, beseitigt sein.

Ein neues Druckpapier.

Von O. Scharf, Crefeld. [Nachdr. verb.]

Unter dem Namen: Silber-Platin-Emulsionspapier „Ideal“ erscheint binnen kurzer Zeit ein neues Druckpapier, welches die Vorzüge sämmtlicher vorhandenen matten Druckpapiere vereinigt und an Güte bis jetzt unerreicht dasteht. Namentlich geschätzt wird es werden von allen Berufs- und Liebhaber-Photographen, welche mit dem Chlorsilber-Verfahren gebrochen haben und sich mit dem idealsten Druck, dem Platinverfahren, beschäftigen. „Ideal“ ist ein vollkommen mattes Papier, glatt, fein rauh und grob rauh, rein weiss, wird aber auf Wunsch auch auf farbigem Papiere hergestellt. Das Papier ist haltbar, wenigstens mehrere Monate, bei

kühler und trockener Aufbewahrung, ist ausserordentlich empfindlich, bedeutend empfindlicher, als alle vorhandenen Auscopier-Chlorsilberpapiere, wird nur wenig übercopiert; die Kraft in der Durchsicht wird genau die der Aufsicht nach Fertigstellung des Bildes. Die Feinheiten der Negative werden bis ins Kleinste wiedergegeben, die Schatten besitzen eine grosse Kraft. Die Behandlungsweise ist einfach und sicher.

Man hat es in der Hand, von gelbbraunem Heliogravürenton durch Sepia und alle Töne des schwärzlichen Kupferstiches bis zur Schwärze des Platinbildes zu tonen. Die aufgeklebten, aufgetrockneten Bilder machen vollkommen den Eindruck von Heliogravüren oder Kupferstichen, namentlich fällt die ausserordentliche Wärme in den sonst immer kalten schwarzen Tönen auf. Die Retusche, sowie das Coloriren ist naturgemäss in Folge der matten Oberfläche sehr leicht. Durch Kaltsatiniren erhalten die Drucke keinen Glanz, aber grössere Tiefe, selbst bei den rauhen Papieren ist dasselbe häufig vortheilhaft.

Das Verfahren: Die Bilder werden sehr gut ausgewaschen, so lange, bis abtröpfelndes Wasser, in einem Glase aufgefangen, keine Trübung mehr zeigt, dann ins Vorbad $^1/_2$ bis 1 Minute, nicht länger!

2000 Wasser,
$2^1/_2$ Alaun,
$^1/_2$ Salz.

Je mehr Salz genommen wird und je länger (längstens aber 2 Minuten) man die Bilder im Vorbad lässt, um so mehr geht der Ton auf Sepia und schliesslich auf Gelbbraun im Fixirbad zurück. Nach dem Vorbad nochmals gutes Auswaschen.

Als Vorrathslösungen zum Tonen werden angesetzt:

I. 250 dest. Wasser,
5 Weinsteinsäure.
II. 250 dest. Wasser,
1 Kaliumplatinchlorür.

Nach vollständiger Auflösung giesse man Lösung II in Lösung I. Die Lösung ist unbegrenzt haltbar.

Das Tonbad besteht aus:

1000 Wasser,
200 Vorrathslösung. } 15° C. Wärme.

Der Tonprocess geht in 5 bis 10 Minuten vor sich, man tone, bis die Bilder in der Aufsicht einen blauschwarzen Ton zeigen. Um eigenartige braune oder gelbbraune Töne zu erzielen, ändert man, wie schon angegeben, das Vorbad und unterbricht die Tonung auch früher; durch Uebung wird man sehr bald mit Sicherheit den gewünschten Ton treffen. Nach kurzem Abspülen kommen die Bilder in ein 10 proc. Fixirbad von 15° C. Wärme; in 8 Minuten ist die Fixirung, in einer Stunde in fliessendem Wasser die Auswässerung vollständig beendet. Mit irgend einem Klebe-



Aufnahmen von



Photographische Rundschau 1894

Sonnenblick mit dem See Triton.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Aufnahme von Oberst A. v. Obermeyer in Wien.

Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

mittel zieht man die Bilder in nassem Zustande auf Kupferdruckcartons und wird nach dem Auftrocknen überrascht sein von der prächtigen künstlerischen Wirkung. Fabrikant des „Ideal“ ist Photograph F. J. Engelmann in Crefeld.*)

Ueber den Glycinentwickler.

Von A. v. Obermeyer. [Nachdr. verb.]

Der von A. Freiherrn v. Hübl (Photogr. Rundschau 1893, Heft 1) empfohlene Glycinentwickler bietet eine Reihe von Vortheilen, die dessen Anwendung nutzbringend erscheinen lassen. Infolge der hohen Konzentration der einzigen, nothwendigen Flüssigkeit nimmt derselbe einen geringen Raum ein und ist in seinem breiigen Zustande in Flaschen mit Glasstöpsel gut haltbar. Im verdünnten Entwickler lässt sich eine grössere Zahl von Negativen hinter einander hervorrufen, insbesondere, wenn dieselben unter annähernd gleichen Verhältnissen aufgenommen sind. Mässige Ueberexposition bleibt von Nutzen; auch tritt Gelbwerden der Negative, wie bei Pyro, nicht auf, selbst wenn sich der Entwickler schon etwas braun verfärbt.

Verfasser rief im verflossenen Sommer Innenaufnahmen, Gruppen, Gebirgsscenen u. s. w. mit Glycin hervor und konnte mit den Ergebnissen zufrieden sein. Bei etwas geringerer Verdünnung eignet sich Glycin auch für Augenblicksaufnahmen. Beim Entwickeln von Edward-Diapositiv-Platten beginnt man mit grossen Verdünnungen (1:50 bis 1:100). Wenn hierbei das Bild zu langsam erscheint, wird tropfenweise konzentrirter Entwickler hinzugesetzt; jedoch ist es nothwendig, die Platte zuvor aus der Flüssigkeit zu heben und sie erst nach beendetem Mischen wieder einzulegen. Ist in dieser Weise eine zweckmässige Lösung hergestellt, so kann man viele Platten hinter einander in demselben Bade hervorrufen; man muss nur zeitweilig etwas konzentrirte Lösung zusetzen. Der mehrfach gebrauchte Entwickler wird erst fortgeschüttet, wenn er ganz braun geworden ist.

---

*) Die dem Unterzeichneten zur Ansicht eingesendeten, nach obigem Verfahren hergestellten Copien bestätigen das oben Gesagte vollkommen. Die Bilder gehören in der That zu dem Schönsten, was wir auf diesem Gebiete gesehen haben. D. Red.

Bei zu grosser Konzentration tritt Schleier auf, doch lässt sich durch tüchtiges Verdünnen mit Wasser das Bild retten.

Der „Sonnblick“ wurde am 5. Juli 1893 auf gelbempfindlicher Platte mit Gelbscheibe aufgenommen und mit Glycin entwickelt. Die fernstgelegenen Einzelheiten treten mit überraschender Deutlichkeit hervor. Allerdings gelingt ein solches Bild nur bei völlig reiner Luft. Sobald feiner weisser Dunst die Atmosphäre erfüllt, belegt sich die Platte auch bei hochgradigster Verdünnung des Entwicklers mit Schleier.

Ueber Focuslängen und Bildwinkel.

Von M. Allihn.

(Fortsetzung statt Schluss.) [Nachdruck verboten.]

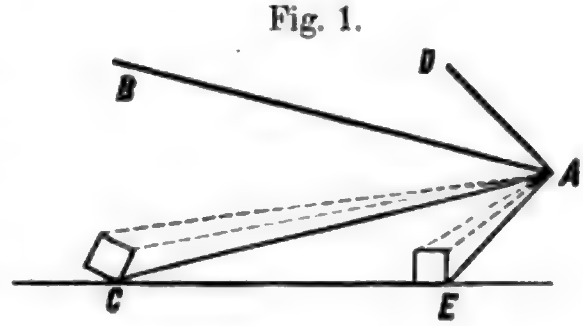
Hierzu kommt, dass wir mit dem Sehen eine ganze Anzahl von Urtheilen und Schlüssen verbinden. Jedes Kind, dessen Seh-Apparat fertig ist, muss erst sehen lernen. Es muss aus der Stellung der Linien Schlüsse auf die Grösse und Entfernung von Gegenständen machen lernen. Aus der Grösse eines Menschen, Baumes oder Hauses innerhalb des dem menschlichen Auge gegegebenen Bildfeldes schliessen wir auf die Entfernung dieser Gegenstände. Würde unser Gesichtsfeld plötzlich vergrössert, so würde unser Urtheil irren, wir würden annehmen, dass der Baum oder der Mann weiter von uns entfernt sei, als der Fall ist. Diese Veränderung des Bildwinkels nimmt nun das photographische Objectiv grossen Bildwinkels vor. Es fügt an den Vordergrund des Bildes einen Streifen, den wir bei geradeaus gerichtetem Auge nicht sehen und redet uns vor: Das hast du auch gesehen und zwar zugleich mit der Ferne. Dies ist nur möglich, wenn ich mir den Ort des Beschauers um so viel zurück verlegt denke, dass der Vordergrund innerhalb des Augenwinkels zu liegen kommt. Der Beschauer des Bildes thut dies unwillkürlich und mit Nothwendigkeit, und so entstehen in dem Urtheile des Beschauers Dimensionen, die unrichtig oder selbst naturwidrig sind. Und so wird bei Anwendung eines zu weiten Bildwinkels eine objectiv richtige Wiedergabe subjectiv falsch.

Hierzu kommt noch eine interessante Erscheinung. Um sie zu zeigen, möchte ich noch einmal auf ein bekanntes Bild hin-

weisen, auf Piloty's „Ermordung Cäsars". In dem Vordergrunde befindet sich ein Halbrund von Fussbodenplatten, das den Eindruck des unrichtigen macht. Und doch sind die Halbmesser und Kreisbögen ganz richtig entworfen. Man gewinnt den Eindruck, als ob der Fussboden vorn abwärts geneigt sei. Es ist derselbe Eindruck, den man bei allen Weitwinkelbildern hat. Bei allen diesen Bildern erscheint die Ebene des Bodens im Vordergrunde niedergebeugt. Folgende Zeichnung wird die Sache verdeutlichen.

In Fig. 1 ist *A* der Augenpunkt, *BAC* der Bildwinkel des Auges, *DAE* der Bildwinkel des Weitwinkel-Objectivs. Ich denke mir am Rande des Weitwinkelbildes einen Würfel gestellt. Von *A* aus betrachtet kann ich von der Oberfläche des Würfels ein gutes Stück sehen. Nun aber versetzt das Urtheil des Beschauers den Würfel unwillkürlich an die Grenze des eigenen Bildfeldes, also nach *C*, denn den bei *E* stehenden Würfel sieht man nicht, seine perspectivischen Verhältnisse kennt man nicht, vorausgesetzt, dass die Sehrichtung einigermassen wagrecht ist. Steht aber der Würfel bei *C*, so kann man nicht soviel Oberfläche sehen, als wenn er bei *E* stände. Da aber die Oberfläche doch zu sehen ist, so muss wohl

Fig. 1.



der Würfel nicht horizontal, sondern vorn übergeneigt stehen. So wenigstens schliesst unwillkürlich unser Urtheil, das nun einmal an die Voraussetzung unseres gewohnheitsmässigen Sehens und unseres gegebenen Bildwinkels gebunden ist.

Hieraus folgt, dass wir keineswegs über Bildwinkel und Focuslängen beim Photographieren frei verfügen können, sondern dass wir, wenn es sich darum handelt, eine Wiedergabe zu schaffen, die dem gesehenen Gegenstande entspricht, die den Eindruck des Richtigen und Natürlichen macht, die mit einem Worte ein Bild ist, überall den natürlichen Bildwinkel des Auges zu Grunde zu legen haben. Dies ist auch der Grund, warum gegenwärtig im Interesse der künstlerischen Wirkung zu langen Brennweiten gegriffen wird. Wenn aber Künstler sich Aufgaben stellten, die nur unter Preisgabe der perspectivischen Natürlichkeit zu lösen waren, so kann man es dem Künstler zu gute halten wegen anderer Vorzüge, die sein Bild bietet, aber es ist kein Grund, die Sache nachzumachen. Die Photographie soll sich stets der Schranken bewusst

bleiben, innerhalb deren sie arbeitet. Sie darf auch, wenn sie gutes leisten will, die Schranke der perspectivischen Natürlichkeit nicht überschreiten.

Wir wollen nun das eben Gesagte mit Hilfe von drei Zeichnungen, die das schematische Bild einer Aufnahme mit kurzem und langem Focus darstellen, verdeutlichen. Wir nehmen an, es sei eine Kirche aufzunehmen, die frei liegt. Wir sind in der Lage, unseren Apparat aufstellen zu können, so nahe oder so weit, wie

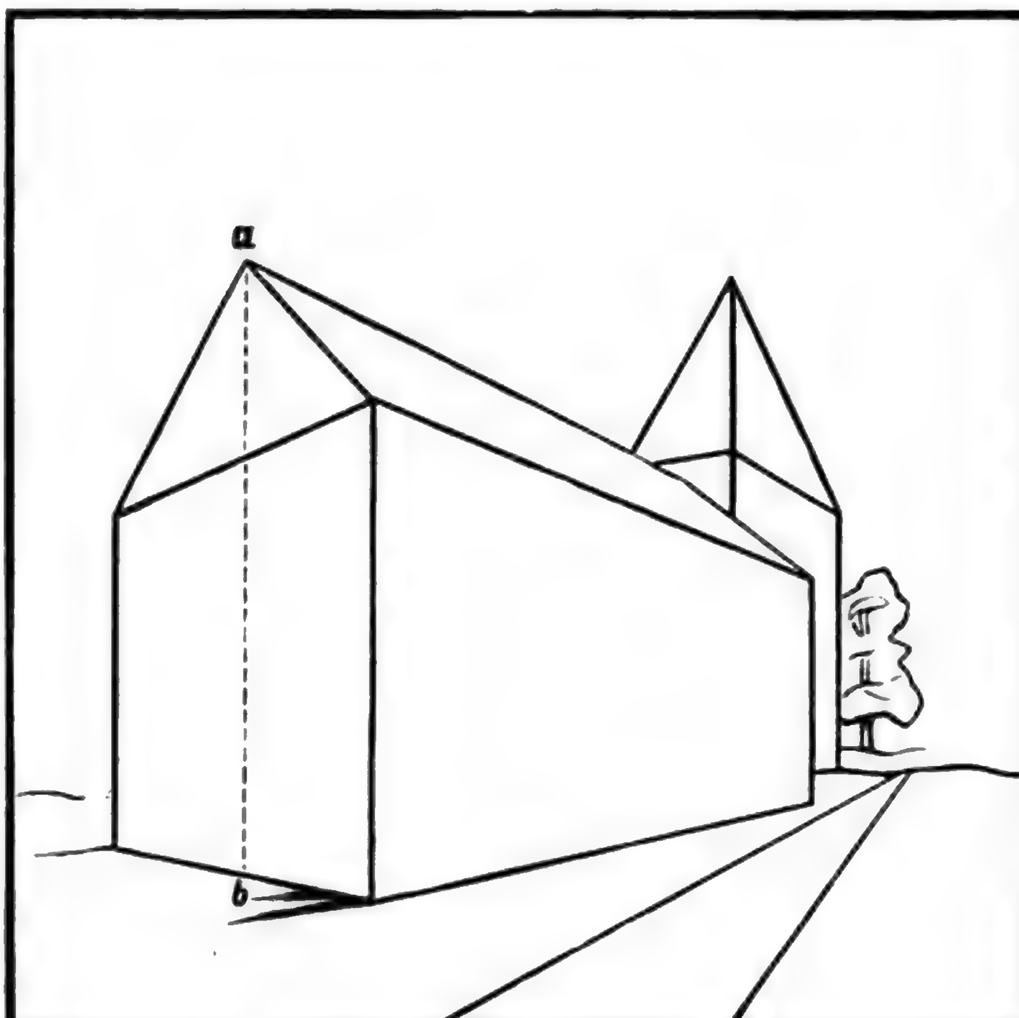


Fig. 2.

wir wollen. Zur Aufnahme haben wir zwei Objective, einen Weitwinkel vom Winkelverhältnisse 0,75 und einen Aplanat längerer Brennweite vom Winkelverhältnisse 1,50. Die Platten haben gleiche Grösse. Gehe ich mit dem Weitwinkel etwa auf 30 Schritte heran, so gewinne ich ein Bild, wie es Fig. 2 zeigt.

Dies Bild ist, obwohl perspectivisch richtig entworfen, unbedingt falsch. Das ist keine Kirche, das ist schon mehr eine Kegelbahn. Der Thurm will nicht heraus, er scheint zwei lange und zwei kurze Seiten zu haben, die dem Beschauer zugekehrte Ecke soll einen rechten Winkel haben, aber, was man da sieht,

ist viel weniger als ein rechter. Man braucht die Kirche nicht gesehen zu haben und weiss doch: Das Bild ist falsch, das Objectiv hat gelogen. Das zweite Bild (Fig. 3) wird mit dem Objectiv $F/P = 1{,}50$ aufgenommen. Hierbei wird festgehalten, dass die Linie ***ab*** auf beiden Bildern gleich gross sei. Wir müssen weiter zurücktreten, 60 Schritte weit. Das Bild befriedigt viel mehr. So kann die Kirche in der That aussehen. So ungefähr würde sie ein Maler, der sie zeichnen wollte, aufnehmen. Dies bessere Resultat

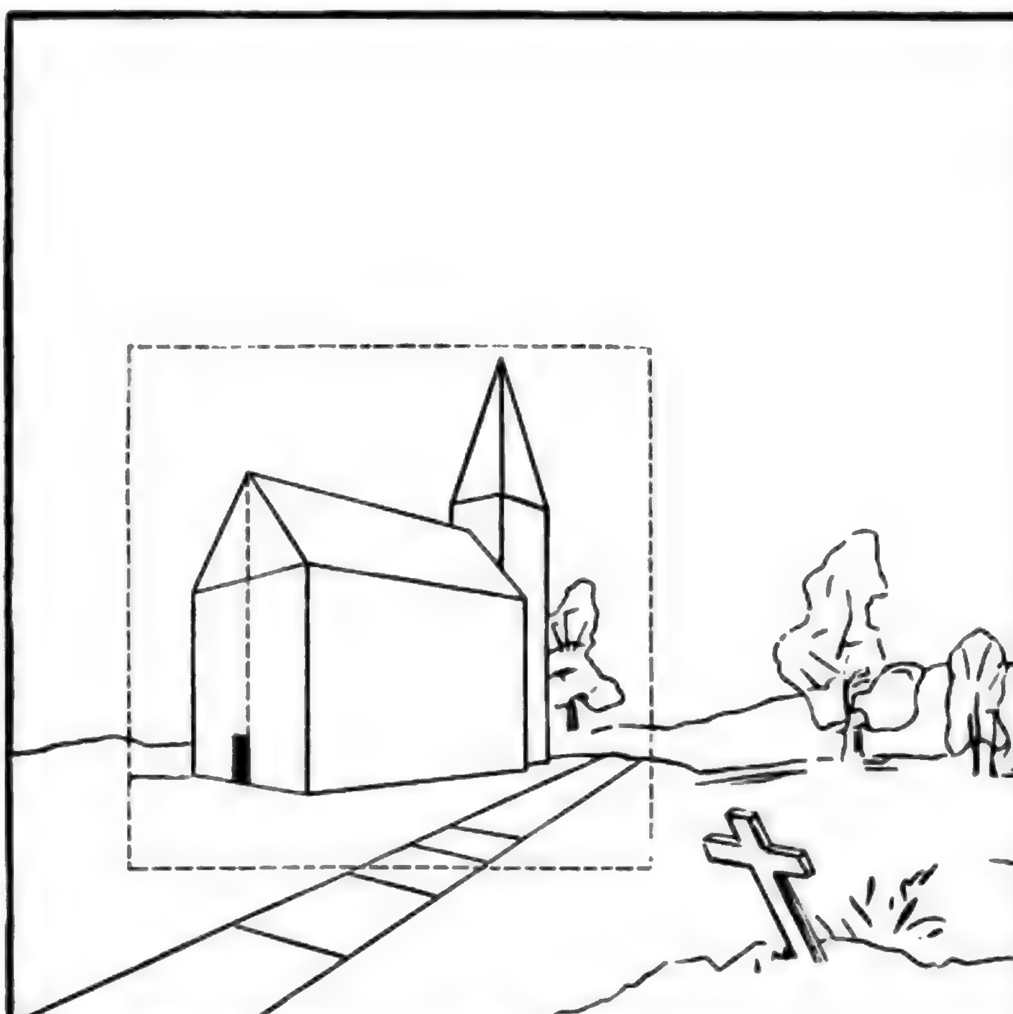


Fig. 3.

wird erreicht durch die weitere Entfernung, den längeren Focus und den engeren Winkel. Das Resultat ist darum besser, weil es dem Vorgange des Sehnes mit dem Auge näher kommt. Eine dritte Aufnahme machen wir mit dem ersten Objective an der Stelle, wo die zweite Aufnahme gemacht wurde. Jetzt (Fig. 4) schwindet die Mitte des Bildes zusammen, die Kirche wird winzig klein, die Ränder dehnen sich aus. Wenn wir eine Umgrenzung um die Kirche zeichnen, die der Umgrenzung der grösseren Aufnahme entspricht und auf das innerhalb dieser Linie liegende Bild uns beschränken, so finden wir, dass die dritte Kirche mit der zweiten genau

übereinstimmt, nur ist sie $1/4$ so gross. Im Ganzen macht das Bild den Eindruck, als stehe die Kirche auf einer weiten Wiese. Man hat viel aufs Bild bekommen, aber der Gesammteindruck ist falsch. Eine Vergleichung des zweiten und dritten Bildes zeigt, dass das dritte nicht bloss aus der doppelten Weite des zweiten, sondern aus viel grösserer Entfernung aufgenommen zu sein scheint. Der Vordergrund macht sich ungebürlich breit und schiebt den Gegenstand in die Ferne. Der mit Platten belegte Weg scheint

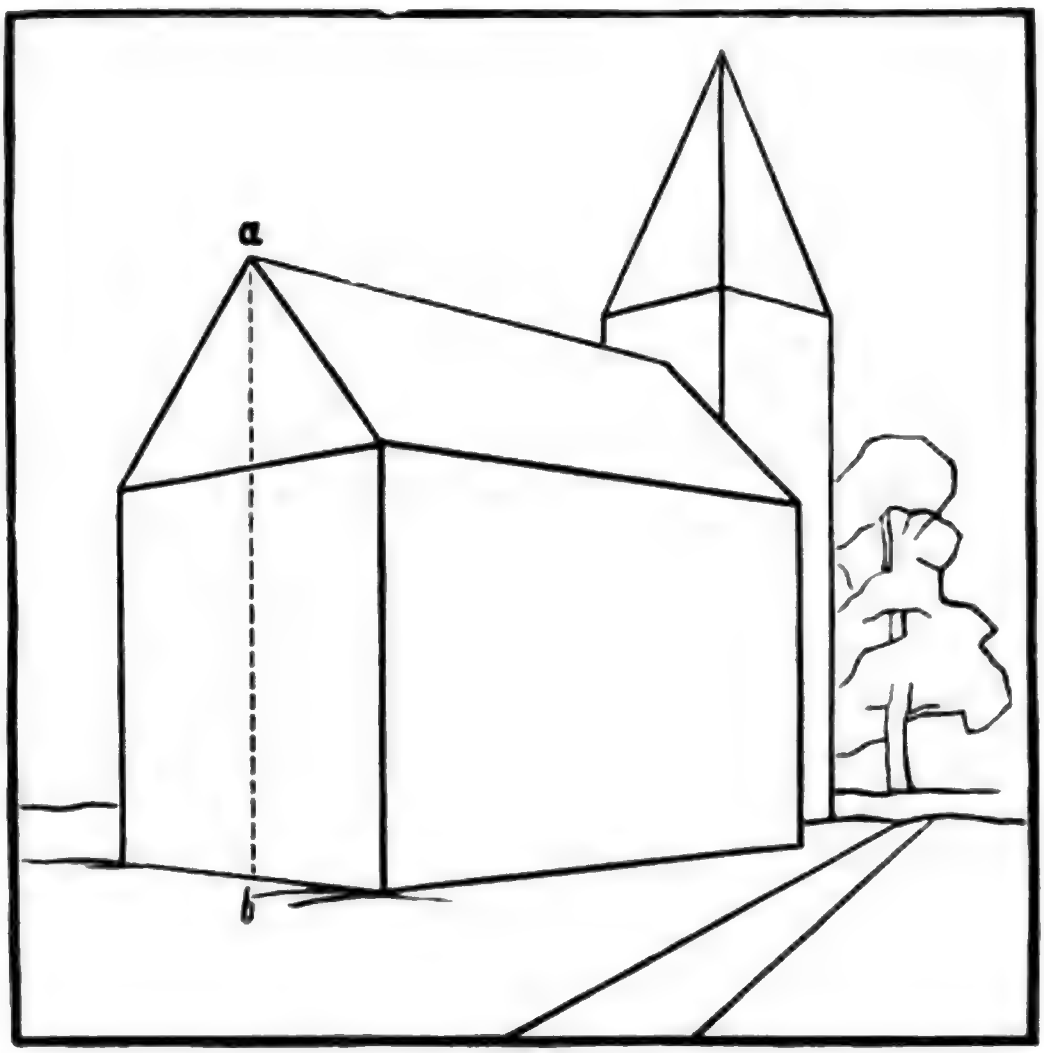


Fig. 4.

endlos zu sein und die Platten selbst lassen die bekannten Verzeichnungen und die Neigung nach vorn überzukippen erkennen, obwohl die Linien richtig construirt sind. Es ist eben ein Weitwinkelbild.

Was ist nun zu machen, wenn der Raum für ein Objectiv längerer Brennweite nicht vorhanden ist? Nichts. Man macht solche Aufnahme nicht. Damit wäre allen Aufnahmen von Innenräumen die Berechtigung abgesprochen? Nein. Was zunächst den Maler anlangt, so hat derselbe ein ausgezeichnetes Mittel, die Naturwidrigkeit seiner Zeichnung zu vermeiden, indem er seinen

Standpunkt in Gedanken so weit rückwärts verlegt, als nöthig ist, um den Innenraum mit dem Gesichtswinkel zu umfassen. Das heisst also, er wählt nicht die perspectischen Verhältnisse, die seinem Standpunkte entsprechen, sondern solche, wie sie von seiner künstlerischen Empfindung gefordert werden. Man sehe sich einmal Bilder von Innenräumen an, man wird das eben Gesagte überall bestätigt finden. Der Künstler hat gleichsam durch eine weggenommene Wand in den Raum geblickt. Auch Gräb hat auf dem oben erwähnten Bilde seinen Standpunkt ein Stück zurückverlegt. Aber weiter durfte er nicht gehen, weil er sonst an einer Stelle einen freien Raum geschaffen hätte, wo ein gothischer Dom keinen solchen Raum haben kann.

Wenn nun auch der Maler sich helfen kann, was macht der Photograph? Er soll seine Aufnahme machen, aber er darf nicht Aufnahme und Bild verwechseln. Wir haben hier, wie bereits mehrfach erwähnt, nur das letztere im Auge. Es kann auch vorkommen, dass man Objective kurzer Brennweite braucht, weil man eine kurze Camera zu haben wünscht. Auch dies ist nur eine Nothsache, eine Wahl, die nach äusseren und fremden Gründen erfolgte. Da, wo es sich um das Höchste in der Kunst, um die Wahrheit handelt, hat eine Weitwinkel-Aufnahme keine Berechtigung.

Wir kommen hier noch auf einen zweiten wichtigen Punkt, der gegen die Willkür in der Wahl der Focuslängen und insbesondere gegen die kurzen Focuslängen spricht. Ein jedes Bild wird von einem bestimmten Punkte aus betrachtet. Die Entfernung dieses Punktes von der Bildebene richtet sich nach der Grösse des Bildes und nach der Wiedergabe der Einzelheiten. Es giebt aber eine Grenze, unter die nicht hinabgegangen werden kann, weil man jenseits derselben nichts mehr sieht. Streng genommen muss jedes Bild von der Entfernung aus gesehen werden, die dem Focus des Instrumentes entspricht, mit dem es aufgenommen ist. Von diesem Punkte aus erscheint die perspectivische Zeichnung richtig. Ist die Focuslänge kürzer als die Sehweite, so erscheint die Perspective übertrieben, ist die Focuslänge grösser, was z. B. beim Teleobjectiv vorkommt, so erscheint die Zeichnung flach, es fehlt an Körperlichkeit, das Bild ähnelt einem Aufrisse. Man nehme das Bild I (Fig. 2) vor und gehe mit dem Auge so nahe als möglich an das Blatt heran. Soweit sich das Auge auf eine so nahe Entfernung einstellen lässt, und soweit von einem solchen

Punkte aus noch eine Uebersicht über das Bild möglich ist, erscheint es jetzt ganz richtig. Aber Niemand wird ein Bild, das mit einem Focus von 10 cm aufgenommen ist, aus dieser Entfernung betrachten. Man betrachtet ein Bild von 9 × 12 cm Grösse etwa aus der Entfernung von 20 cm, das Bild von 13 × 18 cm aus der Entfernung von 28 cm, das Bild von 18 × 24 cm aus der Entfernung von 36 cm. Hieraus ergeben sich die günstigsten Focuslängen, nämlich 20 für 9 × 12, 28 für 13 × 18 und 36 für 18 × 24. Es ergiebt sich auch, warum Weitwinkelfehler am meisten bei kleinen, am wenigsten bei grossen Bildern auftreten. Es soll nicht gesagt werden, dass diese Zahlen die allein möglichen oder richtigen seien. Auch spielen bei der Wahl eines Objectivs eine Menge Fragen durcheinander, und die Entscheidung erfolgt schliesslich auf dem Wege des Ausgleiches. Aber das soll gesagt sein, dass man im Interesse der Naturwahrheit dem Objective mit längerer Brennweite den Vorzug geben soll oder ganz bestimmt ausgedrückt, dass man sein Objectiv eine Nummer grösser wählen soll, als das Preisverzeichnis angiebt. (Schluss folgt.)

Dunkelzimmerbeleuchtung.

Von J. E. Bennert. [Nachdr. verb.]

Ein sehr wichtiger Punkt, welcher leider von weitaus den meisten Amateuren nicht genügend beachtet wird, ist die Beleuchtung der Dunkelkammer oder, wenn man sich wissenschaftlicher ausdrücken will, des Laboratoriums: man begegnet in diesem Sinne oftmals geradezu Ungeheuerlichkeiten. Die Klage über schädliche Einwirkung des rothen Lichtes auf die Augen ist so alt, wie die Photographie. Ist man doch, wenn das weisse Licht abgesperrt wird, oder wenn man aus dem Arbeitsraume an das Tageslicht kommt, derartig geblendet, dass man einer längeren Zeit bedarf, um überhaupt etwas sehen zu können. Nun verdunkeln Viele ihre Kammer aus Besorgnis, es könnten die Platten Schleier bekommen, derartig, dass sie sich selbst kaum zurechtfinden, Flaschen verwechseln und umstossen, wobei sie sich nachher noch wundern, dass die Ergebnisse ihrer photographischen Bemühungen zumeist Alles zu wünschen übrig lassen. Man versucht es mit dem durch rothe Scheiben einfallenden Tageslichte; dann kommt Petroleum-, Kerzen-, Benzin-, Gas- und in neuerer Zeit elektrisches Licht in rothen Birnen an die Reihe. Ich selbst ziehe nach vielen Proben und manchem Misserfolg das künstliche Licht, weil gleichmässiger, dem Tageslicht vor, benutze aber statt



Dämmerungsbild.
3/4 Stunde nach Sonnenuntergang aufgenommen.



Aufgenommen bei Mondlicht.

Photograph. Rundschau.
Heft VIII. 1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Aufnahmen von Dr. Schütt, Berlin.

Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin.

des rothen Lichtes grüngelbes und kann dieses allen Amateuren nur auf das Angelegentlichste empfehlen. Die Kerze steht in einer genügend grossen Laterne mit dreifachen Scheiben: grün, gelb und weiss matt; demzufolge hat das Licht einen grauen Schein, welcher das Auge selbst bei längerem Arbeiten nicht ermüdet und gestattet, die feinsten Einzelheiten in den Negativen aufs Beste zu erkennen. Der Belag der Platten erscheint weisslich grau, also in seiner natürlichen Farbe, die Lichter kommen schwarz und im richtigen Verhältnis ihrer Stärke, was zur Beurtheilung der Dichtigkeit von Wichtigkeit ist, während das rothe Licht zwar die Schatten gleichmässig färbt, aber die hellen Partien viel dunkler erscheinen lässt, als sie in Wirklichkeit sind.

Die genannten farbigen Scheiben haben allerdings den Nachtheil, dass sie verhältnismässig kostspielig ausfallen; ihr Preis ist aber nicht gerade unerschwinglich. Man möge bedenken, dass die Schonung der Augen viel zu wichtig ist, als dass sie einer falschen Sparsamkeit wegen hintenangesetzt werden könnte.

Zu obigen Ausführungen dürften einige Bemerkungen am Platze sein: Die Klagen über die schädliche Einwirkung des rothen Lichtes auf das Auge sind ebenso weit verbreitet, wie gerechtfertigt. Wir müssen es daher dem Verfasser nur danken, dass er die Aufmerksamkeit wieder auf das schon früher empfohlene und von vereinzelten Photographen angewendete (vergl. diese Zeitschrift 1894; Heft 1, S. 26), weisslichgraue, durch oben genannte Scheiben erzeugte Licht lenkt. Dass derartige Scheiben nicht allgemein eingeführt wurden, hat weniger seinen Grund in der Kostspieligkeit derselben, als in dem Umstande, dass es schwer hält, brauchbares Glas von genannten Farben zu beschaffen. Gewöhnliche Bromsilberplatten besitzen eine sehr geringfügige Empfindlichkeit für gelbe und grüne Strahlen. Wenn also alle gelben und grünen Scheiben in der That nur gelbe und grüne Strahlen hindurchliessen, so wäre die Sache recht einfach. Nun lässt aber grünes Glas stets blaue und violette Strahlen hindurch, und auch durch gelbes Glas gehen fast ausnahmslos blaue Strahlen. Hauptsächlich kommt es darauf an, ein gelbes Glas zu beschaffen, welches das Blau in möglichster Vollkommenheit abschneidet. Ist man im Besitze einer solchen Gelbscheibe, so lässt sich die Verbindung von Gelb, Grün und der Mattscheibe für die Dunkelkammerlaterne recht gut verwenden — wohlgemerkt, so lange es sich nicht um Entwickelung orthochromatischer Platten handelt. Arbeitet man mit farbenempfindlichen (Erythrosin- oder Eosin-) Platten, die eine hohe Empfindlichkeit für gelbgrüne Strahlen haben, so bleibt der Photograph ausschliesslich auf rothes Licht angewiesen.

Dr. R. Neuhauss.

Reichthum der Platten an Gelatine.

Von H. Müller. [Nachdr. verb.]

Die Erfahrung, dass dünne Bilder ihren Grund ausser in der fehlerhaften Entwicklung vielfach darin haben, dass die Emulsion zu wenig Bromsilber enthielt, hat dahin geführt, Emulsionen herzustellen, die möglichst reich an Bromsilber sind. Ein besserer und billiger Weg zur Erzielung guter, kontrastreich arbeitender Platten ist der, weniger Bromsilber und mehr Gelatine zu nehmen, dafür aber eine dickere Schicht aufzugiessen. Man denke sich eine solche dicke Gelatineschicht aus mehreren Lagen bestehend. Bei der Belichtung trifft das Licht zunächst die oberen Schichten und reducirt hier das Bromsilber; nur ein Theil des Lichtes geht durch die dem Glase näher liegenden Schichten. Die Reduction wird in diesen eine entsprechend schwächere sein. Nehmen wir an, es wäre nur eine dünne Schicht vorhanden, so würde das Bromsilber auf der ganzen Oberfläche reducirt werden und ein dünnes, flaues Bild entstehen. Befinden sich unter dieser Schicht noch andere, so wird zwar an den hellen Stellen das Licht auch in den untersten Schichten das Bromsilber reduciren, nicht oder nur wenig in den Schattenpartien. Die Platte gestaltet sich hierdurch contrastreicher. Da die Reduction bei einer dicken Schicht eine allmählichere ist als bei einer dünnen, so vertragen dick gegossene Platten eine Ueberexposition besser als dünn gegossene. Letztere sind somit den dick gegossenen Platten unterlegen. Dieser Nachtheil wird durch einen grösseren Reichthum an Bromsilber zum Theil aufgehoben, aber auf Kosten des Fabrikanten. Eine dicke, bromsilberarme Schicht enthält nämlich nicht nur relativ, sondern auch absolut genommen weniger Bromsilber als eine bromsilberreiche Schicht. Man erzielt auch dann noch bessere Resultate, wenn die ganze Menge des in der dicken vertheilten Bromsilbers geringer ist als die in der dünnen Schicht vertheilte. Man kann also in einer Emulsion den Silbergehalt bedeutend geringer nehmen und

doch gute, contrastreiche Negative hervorbringen, wenn man nur die Schicht dick auf die Platten aufgiesst.

Der Vortheil, den eine dicke Schicht dadurch bietet, dass der Lichteindruck in den dem Glase näher befindlichen Lagen abnimmt und somit eine Ueberexposition leicht vermieden wird, ist practisch bei Herstellung der Thomas-Sandell-Platten verwerthet worden. Hier hat das Licht nicht nur eine dicke gleichmässige Schicht zu passiren, welche seine Wirkung verlangsamt, sondern mehrere ungleich empfindliche Schichten. Die oberste ist die empfindlichste. Bei der Belichtung wird das Bromsilber zunächst in dieser reducirt. Stärkere Lichteindrücke pflanzen sich in die unteren unempfindlicheren Schichten fort, wirken aber auf diese unreifen Lagen nur wenig ein. Bei richtiger Exposition entsteht das Bild in der obersten Schicht, bei Ueberexposition giebt diese nur ein flaues Bild, während die unteren Schichten infolge des langen Lichteindruckes ein richtiges Bild geben, das nach Beseitigung des schleierigen Oberflächenbildes deutlich hervortritt. Diese Art der Plattenpräparation bietet noch den Vorzug, dass Lichthöfe vermieden werden, weil wenig oder gar kein Licht bis auf die Glasplatte durchdringt und von dieser zurückgeworfen wird.

Plauderei über photographische Neuheiten.

Von Laicus. [Nachdruck verboten.]

Nulla dies sine linea! So schrieb ich im Augustheft 1893 dieses Blattes, und dies gilt auch heute noch. Ist auf dem einen Felde ein Stillstand eingetreten, so geht es auf einem andern desto lebendiger zu. Der „Streit um das Linsengericht“ zwischen Zeiss und Goerz ist endlich ausgetragen und es dürfte jetzt ein längerer Waffenstillstand zu erwarten sein, wenn nicht das angekündigte Objectiv von Zenger etwas Leben hineinbringt. Da ich gerade von Objectiven rede, will ich auch dagegen Protest erheben, dass das menschliche Auge als schlechtes Objectiv hingestellt wird. Ich habe in den sechziger Jahren mittels einer Rabenfeder in einen Ring von der Grösse eines Kreuzers geschrieben, so klein, dass ich heute eine gute Loupe brauche, um es lesen zu können. Auch führt Harting in seinem Werke „Das Mikroskop“ an, dass die Linsen von jungen Aalen — bei Vergrösserungen von 500 linear — ihm ein Bild zeigten, wie er sich nicht erinnern konnte, es jemals von grösserer Schärfe und Reinheit gesehen zu haben. Der Bildwinkel dürfte freilich klein sein und die Gestalt

der Linsen wahrscheinlich parabolisch. Diese Form kann der Optiker seinen Linsen leider nicht geben.

Nun von etwas anderem:

Man schlage irgend eine photographische Zeitschrift auf und lese die Annoncen oder Inserate. Wimmelt es da nicht von Neuheiten in Gelatinepapier oder in neuester Zeit Celloïdinpapier? Jedes wird als unübertrefflich gerühmt. Ebenso ist es mit den Detectiv-Cameras.

„Prüfe alles und das Beste behalte!“ So lautet ein altes Sprichwort. Ja, wenn nur dies bei der Photographie nicht so theuer zu stehen käme! Dieses Prüfen kostet Geld — mitunter sehr viel Geld. Was soll man da thun? Auf Anrühmungen kann man sich selten verlassen und auf blosse Zeichnungen auch nicht. Man muss sozusagen schon einen eigenen Instinkt dafür haben, das Richtige zu finden.

Im Septemberheft 1893 wurde eine neue Detectiv-Camera von Dr. Neuhauss beschrieben und später von Stegemann in Berlin in den Handel gebracht. Von dieser will ich eigentlich reden, da sie verdient, dass man die Aufmerksamkeit der Leserschaft auf sie lenke. Ich muss offen gestehen, dass mich, so misstrauisch ich sonst den Neuheiten gegenüber bin, doch schon die blosse Beschreibung verlockte, eine solche Camera anzukaufen, da ich einsah, dass sie in Wahrheit eine Lücke auszufüllen imstande sein müsse.

Ich habe jahrelang mit der Detectivcamera von Goldmann (Universalcamera) gearbeitet, versehen mit dem Antiplanet 25 mm, und kann behaupten, sie ist wirklich gut, sowohl in Bezug auf das Objectiv als auch auf die Ausführung; aber eins ging mir doch immer ab, nämlich die Möglichkeit, Aufnahmen aus grösserer Nähe bewerkstelligen zu können. Zwar besass ich hierfür einen Weitwinkel $f/7$, aber Weitwinkelbilder sind wirklich gänzlich unbrauchbar infolge der starken Verzeichnung und perspectivischen Uebertreibung und dann ist auch das Objectiv zu lichtschwach. Deshalb habe ich nicht mehr mit Weitwinkel gearbeitet, nachdem ich einige wenige Aufnahmen damit gemacht hatte. Die Bilder widerten mich wirklich an.

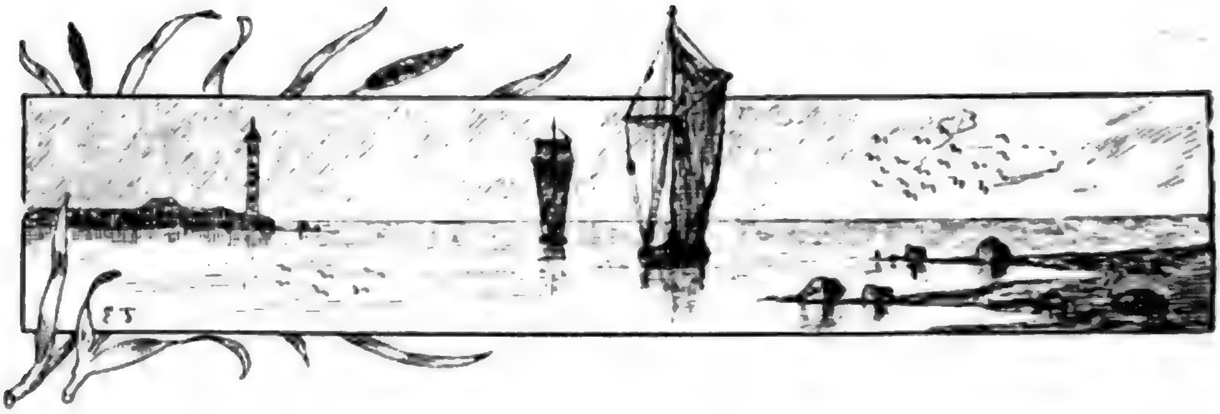
Ich hoffte, die Detectivcamera von Neuhauss würde mir diese Lücke ausfüllen, und in der That habe ich mich diesmal nicht getäuscht und mein Geld nicht umsonst hinausgeworfen. Die Camera ist in jeder Beziehung zufriedenstellend. Das Bildformat ist 9×12 oder vielmehr 8×11. Das Objectiv ist ein Zeiss $f/6{,}3$, Brennweite 10,5 cm. Es lassen sich mit diesem Objective auch bei voller Oeffnung zufriedenstellende Aufnahmen machen. Ich habe $^1/_2$ Stunde vor Sonnenuntergang Ende April bei Sonnenbeleuchtung mit voller Oeffnung eine Momentaufnahme (auf Lumièreplatte) gemacht, die genügend kräftig ist ohne Verstärkung. Mehr kann man doch nicht verlangen! Bei kleinerer Blende ($f/12{,}5$) auf die Ferne eingestellt, ist alles scharf bis auf 10 Schritte. Ich rathe übrigens, nicht auf zu weite Entfernung scharf einzustellen,

da man bei Vernachlässigung der Ferne bis sehr nahe scharfe Bilder erhält, und die zu weite Entfernung ohnehin so klein ist bei dieser kurzen Brennweite, dass sie gar nicht mehr detaillirt erscheinen kann.

Ich habe mir ein Zeiss-Objectiv angeschafft, da die erste Forderung bei Momentaufnahmen genügende Lichtstärke ist und das Zeiss-Objectiv um die Hälfte lichtstärker ist als der Doppelanastigmat von Goerz. Dann ist das Bild auch mit voller Oeffnung genügend scharf und auch nett und sehr klar. Auch braucht man bei Sonnenbeleuchtung gar keine Verrückung der Einstellung, wenn man eine kleinere Blende nimmt.

Was die Camera selbst betrifft, so ist dieselbe elegant, aber auch solid und fest gebaut, um etwas aushalten zu können (manche neue Cameras zittern ja schon, wenn man sie bloss etwas scharf anschaut). Der Lederbalg ist sehr fest und besonders der Schlitzverschluss sehr gut gearbeitet und läuft ohne zu stocken. Das Einschieben und Entfernen des Schlitzverschlusses ist wirklich sehr einfach und besonders ist zu loben, dass er keine Federn hat ausser beim Momentverschlusse. Man kann diese Camera zusammengelegt thatsächlich in eine Rocktasche einstecken und ist imstande, wenn auch nicht in drei Secunden, so doch in einer halben Minute eine Aufnahme zu machen, die nichts zu wünschen übrig lässt und ohne dass jemand etwas bemerkt. Ich habe mir Doppelcassetten dazu machen lassen, da ich die Sackeinrichtung nicht kenne.

Auch rathe ich Niemandem, der Doppelcassetten gebraucht, die Platten längere Zeit in denselben eingeschlossen zu halten, besonders wenn es hochempfindliche und noch mehr, wenn es Farbenplatten sind. Man kann sicher darauf rechnen, dass nach acht Tagen die Platten verschleiert sind. Mir ist es so geschehen, als ich kürzlich mit meiner Camera in Wien war. Dies nur nebenbei bemerkt. Alles in Allem kann ich Jedem, der das Geld daran wagen will, mit gutem Gewissen die Neuhauss-Detectiv-Camera wärmstens empfehlen. Es ist ein ausgezeichnetes Inventarstück, an dem man seine Freude haben kann.



Ausländische Rundschau.

XII.

Photographisches „Stillleben“. — Das photographische Museum in Paris. — Eine Sammlung photographischer Reliquien in South Kensington. — Die Vereinsmisère in England. — Die Copieranstalt der photographischen Gesellschaft von Indien.

Während es Ihrem ausländischen Berichterstatter bisher niemals schwer gefallen ist, die in fernen Landen sich abspielenden Ereignisse und Bewegungen innerhalb der hier in Betracht kommenden photographischen Kreise von seinem entfernten Beobachtungsposten aus so zu sagen mit blossem Auge zu erkennen, muss derselbe gegenwärtig, wenn er etwas Bemerkenswerthes entdecken will, schon ziemlich starke Vergrösserungsgläser zu Hilfe nehmen; und selbst dann noch heisst es, die Augen gut anstrengen, um in Mitten dieser allgemeinen idyllischen Ruhe, dieses friedlichen dolce far niente eine genügend interessante Auslese zusammenzubringen. Zum Glück werden wohl die meisten meiner geneigten Leser, welche gegenwärtig „fern von der geschäftigen Welt“ ihre Ferienzeit zubringen, das im Folgenden zu entwerfende „photographische Stillleben“ zu ihrer gegenwärtigen Stimmung vielleicht ganz passend finden.

In Frankreich ist nunmehr das an dieser Stelle bereits früher (S. 157) erwähnte Museum documentarischer Photographien entgiltig begründet worden. Es hat einstweilen, bis man ihm ein eignes Heim anzuweisen im Stande sein wird, ein Unterkommen in dem Vereinshause des „Cercle de la Librairie“, am Boulevard Saint-Germain in Paris, gefunden. Dass das Unternehmen in den betheilgten Kreisen allseitig als ein wichtiges erachtet worden ist, geht schon daraus hervor, dass nicht weniger als 27 hervorragende künstlerische und wissenschaftliche Körperschaften Abgeordnete zu den Berathungen, welche zum Zwecke der Begründung des Museums gepflogen worden sind, abgesandt hatten. Gleichzeitig mit diesem Museum ist eine Gesellschaft zur Förderung desselben ins Leben gerufen worden. Dieselbe führt den Titel: „Association du Musée des Photographies documentaires“ und soll durch einen Präsidenten und einem aus 21 Mitgliedern bestehenden, auf die Dauer von drei Jahren zu wählenden Verwaltungsrath geleitet werden. Dem Museum selbst, welches der gleichen Verwaltung unterstellt wird, sollen in Gestalt photographischer Abdrücke auf Papier bezw. Glas u. s. w. (d. h. in Form von Negativen, Kupferdruckplatten, Typogravüren u. s. w.), alle Documente einverleibt werden, welche der Ueberlieferung späterer Zeiten würdig sind. Dass die Photographien, welche hierbei in Betracht kommen, auf einem Material hergestellt sein müssen, welches eine

möglichst grosse Haltbarkeit gewährleistet — also z. B. in Kohle- bezw. Platindruck oder auf photomechanischem Wege —, versteht sich von selbst.

Frankreich, das Geburtsland der Photographie, ist mit der Verwirklichung dieses Unternehmens den übrigern Ländern mit einem nachahmungswerthen Beispiel vorangegangen. Hoffentlich wird demselben nun auch die nöthige Unterstützung zu Theil. Wunderbar ist es übrigens, dass man bei dieser Gelegenheit nicht daran gedacht hat, mit diesem Museum eine Sammlung von photographischen Apparaten und Gegenständen, welche geschichtliches Interesse besitzen, d. h. in der Geschichte der Photographie eine gewisse Bedeutung erlangt haben, zu verbinden. Eine derartige Sammlung grösseren Umfanges besteht unseres Wissens bis jetzt nur in England, und zwar in dem grossartigen Gewerbemuseum zu South Kensington. Obwohl auch diese Sammlung noch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann, so enthält sie doch zahlreiche sehr seltene und höchst interessante Stücke, welche ihr von Privatpersonen theils geschenkt, theils leihweise überlassen wurden. So findet man u. a. dort mehr als 30 alte, nach dem Talbot'schen Verfahren hergestellte Photographien (meist Portraits berühmter Persönlichkeiten); die vermuthlich älteste Photographie auf Glas, die von Sir John Herschel auf Chlorsilber erzeugt wurde; mehrere mittels Daguerreotypie hergestellte Stereoskopbilder; die erste Wasser-Linse Archer's, des Erfinders des Collodionverfahrens; das Objectiv Fox Talbot's, mit welchem derselbe die sämmtlichen Aufnahmen gefertigt hat, die in dem berühmten Werke „The pencil of nature“ enthalten sind; eine Anzahl alter Cameras, welche verschiedene Pioniere der Photographie in Gebrauch gehabt haben; die älteste Silberbad-Cüvette, welche Scott Archer benutzt hat; Drucke nach alten Collodion-Trockenplatten; solche nach dem Eisen-Uranverfahren von Niépce de Saint-Victor hergestellt; Portraits von Daguerre; alte Kupferätzungen von J. N. Niépce, aus dem Jahre 1827; die ersten Platindrucke von Willis; viele von W. B. Woodbury entworfene und theilweise von ihm gebrauchte Instrumente; zahlreiche verschiedene Aufnahmen, die mit Hilfe der alten Negativ- und Positiv-Verfahren angefertigt wurden; Genrebilder von Rejlander u. s. w. Im ganzen enthält die Sammlung gegen 100 verschiedene Nummern, welche alle für den Fachmann wie für den Liebhaber der Photographie von hohem Interesse sind — oder doch wenigstens sein sollten; dieser Zusatz ist nöthig, weil der schwache Besuch, der diesem Theil des Kensington-Museums seitens des Publikums zutheil wird, nicht darauf schliessen lässt, dass in der Millionenstadt London Viele sind, die sich ernstlich für diese photographischen Reliquien interessiren.

Der Egoismus ist von je her ein stark ausgeprägter Charakterzug der Söhne Albion's gewesen und diese Bevorzugung der eigenen Persönlichkeit unter gleichzeitiger Vernachlässigung der gewöhnlichsten Pflichten gegen den Nächsten — sofern eben nicht für das liebe ich (der Engländer schreibt dieses Wörtchen, bezeichnend genug, bekanntlich gross: „I“) ein kleiner Vortheil dabei herauskommt — macht sich seit einiger Zeit stark im photographischen Vereinsleben Englands bemerkbar. Damit der Leser nicht glaube, dass dieser Bemerkung vielleicht eine persönliche Abneigung Ihres Correspondenten gegen die Bewohner des genannten Inselreichs zu Grunde liege (es handelt sich hier nur um die wirklich „passiven“ Mitglieder der grossen photographischen Gemeinde), möge hier eine Stelle aus einer Strafpredigt angeführt werden, welche

der ehemalige Redakteur des „Amateur Photographer“ und jetzige Schriftleiter der „Camera and Lantern Review“, Herr Charles W. Hastings — von dem man wohl annehmen darf, dass er seine Landsleute kennt und vorurtheilsfrei beurtheilt — vor kurzem an leitender Stelle des zuletzt genannten Blattes den „theilnahmlosen Amateuren“ gehalten hat. Derselbe schreibt: „Die Theilnahmlosigkeit in photographischen Angelegenheiten, welche von Seiten der Vereinsmitglieder an den Tag gelegt wird, ist wirklich beklagenswerth. Um die gegenwärtige Jahreszeit erwartet man ja nicht viel, aber auch während des ganzen Winters hat eine Armuth an Vorträgen u. s. w. vorgeherrscht, welche beweist, dass entweder das Interesse an der Photographie fehlt oder dass die Mitglieder von photographischen Vereinen nur die allernothdürftigste Kenntnis der Sache besitzen und ganz unfähig sind, selbst diese geringe Kenntnis zum Besten ihrer Collegen mitzutheilen. Ist es unter solchen Umständen zu verwundern, dass das Vereinswesen sich verflacht und allmählich ganz abzusterben droht? Und das Mittel dagegen? Dasselbe ist unschwer zu finden. Man mache die Mitgliedschaft abhängig von der Bedingung, dass jeder Beitretende einen Vortrag über irgend ein photographisches Thema zu halten hat und erhöhe — um den voraussichtlich dadurch entstehenden Ausfall an Mitgliedern auszugleichen — den Jahresbeitrag ums doppelte; man wird dann zwar nicht sehr viele, aber thätige Vereinsmitglieder erhalten.“ Des weiteren behauptet der Autor, es gäbe viel zu viel Vereine; die Hälfte der Anzahl derselben würde vollkommen genügen. Und warum? „— Dieselben unterstützen die photographischen Fachblätter in keiner Weise (na, na! Womit sollten die englischen photographischen Zeitschriften ihre Spalten füllen, wenn ihnen nicht jede Woche mindestens ein Vortrag, der in irgend einer Vereinssitzung gehalten wurde, als Lückenbüsser diente!), hingegen verlangen sie, auf die Liste der Frei-Exemplare gesetzt zu werden. Die Mitglieder lesen das Blatt dann im Clublokal und drücken sich auf diese Weise ums Abonnement herum.“

Dieser Auszug aus der langen Capuzinerpredigt möge genügen, um den Lesern zu zeigen, dass auch England, das Eldorado der Photographie, seine eigene Vereinsmisère besitzt. Aber welches Land wäre von derselben frei? Sie kommt einem fast vor, wie die unheimliche Influenza, die sich überall über Nacht einnistet, die im Raum kein Hindernis zu finden scheint und die Jeder, der etwas auf die neueste Mode hält, „mitmachen“ muss. Ueberall, wo es photographische Vereine giebt, giebt es auch eine Vereinskrankheit. Nehmen wir beispielsweise — um recht weit auszuholen — einmal unsere werthen Collegen in Britisch Ostindien an. Hier besteht seit ungefähr sieben Jahren ein ziemlich grosser Verein unter dem Namen: „Photographische Gesellschaft von Indien“, der seinen Sitz in Calcutta hat und auch sein eignes, recht gut geleitetes Organ (ein in grossem Quartformat erscheinendes Monatsblatt) herausgiebt. Obwohl diese Gesellschaft zumeist aus wohlhabenden Amateuren besteht — Fachphotographen sind dorten überhaupt sehr spärlich vertreten —, so leidet dieselbe dennoch an einer unangenehmen Krankheit, nämlich an chronischer Unterbilanz, zum Theil dadurch verursacht, dass von vielen Mitgliedern der Jahresbeitrag nicht einzutreiben ist. Unter den verschiedenen Mitteln, auf die man verfallen ist, um dies Elend zu beseitigen, scheint sich die Einrichtung einer eigenen Vereins-Copieranstalt gut zu bewähren. Die Ausübung des Positivprocesses bietet den Amateuren in Indien infolge der dort herrschenden



Photogr. Rundschau.
Heft VIII. 1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Kaiser Wilhelm II. am Fallreep.

Moment-Aufnahme des Hof-Photographen Ziesler, Berlin.
Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin.

hohen Temperatur mancherlei Schwierigkeiten und so ergreifen dieselben gern die Gelegenheit, die sich ihnen bietet, um ihre Negative in ordentlicher und zuverlässiger Weise copieren zu lassen. Es geschieht dies seitens eines vom Verein angestellten bewährten Fachmannes und der aus dieser Einrichtung sich ergebende nicht unerhebliche Gewinn fliesst in die Vereinskasse. Focus.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn F. Schmidt, Docent der Techn. Hochschule zu Karlsruhe i. B., übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Die Wirkung des Lichtes auf Pigmentpapier

setzt sich, wie bekannt, beim Aufbewahren der belichteten Copien selbst in völliger Dunkelheit fort; man macht von dieser Thatsache Gebrauch, um zu kurz copierte Pigmentbilder zu retten. Foxlee hat experimentell nachgewiesen, dass diese Wirkung von der Temperatur und dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft abhängig ist; in völlig trockener Luft bleibt sie gänzlich aus. Foxlee machte von sechs Negativen eine Reihe von Abzügen auf einem Stück Pigmentpapier und copierte nur halb so lange als nöthig gewesen wäre. Dann schnitt er das Papier in sechs Theile, von denen jeder ein vollständiges Bild darstellte. Ein Bild wurde sofort entwickelt und war natürlicherweise unterexponirt. Die anderen Abzüge brachte er in feuchte Luft von 30 Grad Wärme. Nach einer Stunde entwickelte er einen davon und fand ihn überexponirt; ein anderer, nach einiger Zeit entwickelt, zeigte noch grössere Ueberexposition und der letzte, der nach $2^1/_2$ Stunden hervorgerufen wurde, war auch bis in die tiefsten Schatten hoffnungslos überexponirt. Bei einer weiteren Reihe von Versuchen, in der die Exposition ein Sechstel der normalen betrug, ergab sich, dass ein Abzug nach einstündigem Aufbewahren in der feuchten warmen Luft unterexponirt war, ein anderer aber nach $1^1/_2$ Stunde gerade die richtige Kraft gab, während ein 2 Stunden lang aufbewahrter schon wieder weit überexponirt erschien. Um festzustellen, welche wesentliche Rolle die Feuchtigkeit bei dieser Nachwirkung spielt, copirte Foxlee einige Stücke Pigmentpapier normal, entwickelte das eine sofort, das andere legte er in den Trockenkasten und verlöthete es darauf in einer Metallbüchse. Nach sechs Monaten wurde es herausgenommen und entwickelt; es ergab einen Abdruck von genau derselben Kraft wie das unmittelbar nach dem Exponiren entwickelte Papier.

(Phot. Times, 23. Februar 1894.)

Formalin.

Die 40 procentige wässerige Lösung des Formaldehyds (CH_2O) wirkt selbst in sehr grosser Verdünnung ausserordentlich gerbend und härtend auf Gelatineschichten ein. Platten, die fünf Minuten in einer einprocentigen Formalinlösung gebadet wurden, widerstanden nachher dem Einfluss kochenden Wassers. Einige

Gelatinebilder, mit einer ebensolchen Lösung behandelt, wurden so hart, dass sie die rauheste Behandlung vertrugen und waren völlig unlöslich geworden. Starke Lösungen färben das Bild etwas, aber es liegt kein Grund vor, solche zu benutzen.

Gelatine, durch Formalin unlöslich gemacht — Formalingelatine — wurde vom „Therapist" für die bacteriologische Plattencultur vorgeschlagen. Bacteriencolonien werden wie gewöhnlich auf Gelatineplatten gezüchtet und darauf fixirt durch Baden der Platten in Formalinlösung. Nach dieser Behandlung behalten die Culturen ihr Aussehen und können nun wie gewöhnlich gefärbt werden, da das Formalin die Farblösung nicht angreift. Eine Gelatineplatte, die 24 Stunden in verdünnter wässriger Fuchsinlösung gelegen hat, erscheint zart rosa gefärbt, während die Bacteriencolonien eine tiefrothe Färbung angenommen haben.

Das Formalin wird schon vielfach als Desinfectionsmittel verwendet; es besitzt eine ausserordentlich grosse, Bacterien tötende Kraft, ähnlich der des Sublimats, ist aber verhältnismässig ungiftig. (Phot. Times, 9. März 1894.)

Anmerkung: Die chemische Fabrik auf Actien (vormals E. Schering in Berlin) hat sich die Verwendung des Formaldehyds (das sie unter dem Namen „Tannalin" in den Handel bringt) für die genannten Zwecke in Deutschland patentiren lassen. (Vergl. Photogr. Corresp., Mai 1894, S. 259.)

Tonfixirbad für „Kloro"-Papier.

Ein von den bekannten Tonfixirbad-Recepten abweichendes Bad ist für das in Amerika viel gebrauchte „Kloro"-, ein Chlorsilbergelatinepapier, angegeben. Es lautet:

A)	Kochendes Wasser . . .	1 Liter,
	Fixirnatron	250 g,
	Glaubersalz	125 g.
B)	Kochendes Wasser . . .	1/2 Liter,
	Alaun	63 g.

A und B werden heiss gemischt, über Nacht stehen gelassen und filtrirt; dazu fügt man 0,2 g Chlorgold. Dies Bad reicht für 12 Dutzend Cabinetbilder aus und sollte nicht für mehr Abdrücke verwendet werden.

(St. Louis and Canadian Photographer, April 1894.)

Kleine Mittheilungen.

Dunkelkammer-Beleuchtung.

In der Verglasung von Dunkelkammer-Fenstern und -Laternen ist ein bedeutender Fortschritt zu verzeichnen. Das bisher gebräuchliche Rubinglas entspricht insofern nicht allen Anforderungen, als es, trotzdem es vielfach sehr dunkel ist, doch kein genügend sicheres photographisches Licht gewährleistet. In erster Linie gehen durch die rothen Scheiben meist viel gelbe und grüne Strahlen hindurch, welche eine Verschleierung sowohl der gewöhnlichen

wie ganz besonders der Eosin- und Erythrosinplatten herbeiführen. Durch spektroskopische Untersuchungen fand nun Dr. Miethe, dass eine Verbindung von Rubinglas mit blauem Kobaltglase den Bedürfnissen des Photographen in sehr hervorragender Weise entspreche. Durch eine Verbindung genannter Scheiben geht nur tiefrothes Licht hindurch, welches auch auf die Eosin-Erythrosinplatten ohne Wirkung ist. Dr. Miethe vereinfachte nun die Sache noch dadurch, dass er das Rubinglas, welches bekanntlich ein sogenanntes Ueberfangglas ist, nicht auf weisses Glas überfangen liess, sondern auf Kobaltglas von passender Farbe. Die Herstellung dieses Glases (Scheiben- und Lampen-Cylinder) hat E. Kontny, Magdeburg-Buckau, Koquistr. 5, übernommen. Durch letztbeschriebenes Verfahren wird es vermieden, 2 Scheiben oder Cylinder über einander anzuwenden, was insbesondere bei Lampencylindern sehr lästig wäre.

(„Das Atelier des Photographen“, 1894, Heft 6, S. 67.)

Photographische Aufzeichnung der Abweichung des Eisenbahngeleises.

Mit der photographischen Aufzeichnung der Abweichung des Eisenbahngeleises beschäftigt sich ein Aufsatz des Regierungsrathes Ast (Wiener photogr. Blätter, Juni 1894). Es handelte sich um Feststellung der Vertikalbewegung zweier Schienenenden an einer Stossverbindung, während der Zug über die Schienen rollt. Die Aufnahmen erfolgten auf einer Platte, welche sich hinter einem schmalen Spalt fortbewegte, sodass also die Vorgänge in einer und derselben Vertikalebene ununterbrochen aufgezeichnet wurden. Als Marken dienten Keile, die mit den Rücken in die Schienenköpfe eingeschraubt und an den Schneiden versilbert waren. Die Beleuchtung dieser Marken geschah mit Hilfe eines Spiegels. Um den Apparat möglichst vor den Erschütterungen zu schützen, unter denen beim Vorübersausen des Zuges das Erdreich in weitem Umkreise zu leiden hat, wurde die Camera auf einem Pfeiler angebracht, der frei in einem 9 m tiefen Schachte aufgeführt und ausserdem durch dicke Filzplatten isolirt war.

Platintonung von Copien auf mattem Celloïdinpapier.

Ueber Platintonung mit voraufgehender Goldtonung nach Dr. Miethe, vergl. Heft 6 (Juni 1894) S. 195 dieser Zeitschrift. Valenta giebt in der „Photogr. Correspondenz“ (1894, S. 232) noch ein anderes Recept für Platintonung: Die Abzüge müssen ziemlich dunkel copiert werden. Sodann werden dieselben gewaschen, um sie von überschüssigen Silbersalzen zu befreien und in folgendes Platintonbad gebracht:

Lösung A:	Wasser	500 g,
	Natrium biphosphoricum*) .	50 „
Lösung B:	Wasser	500 „
	Oxalsaures Kali	100 „

A und B wird gemischt und je 100 ccm dieser Vorrathslösung werden vor dem Gebrauche mit 1 ccm einer Kaliumplatinchlorürlösung (1 : 10) versetzt. In diesem Bade nehmen die Abzüge rasch eine tiefschwarze Färbung an. Man belässt sie so lange im Bade, bis der Ton in der Durchsicht ein gleichmässig

*) Bezogen von der chemischen Fabrik von Trommsdorf in Erfurt.

grauschwarzer geworden ist. Bringt man die Bilder hierauf in ein gewöhnliches Fixirbad (1 : 10), so geht der graue Ton in einen angenehm braunen, ähnlich demjenigen der Platindrucke, welche unter Mithilfe von Quecksilbersalzen entwickelt wurden, über. Werden schwarze Töne gewünscht, so behandelt man die im Platintonbade getonten Copien statt im gewöhnlichen Fixirbade im Tonfixirbade (Wasser 1 Liter; Fixirnatron 200 ccm; Bleinitrat 10 ccm; zu je 100 ccm dieser Vorrathslösung werden vor dem Gebrauch 100 ccm Wasser und 5 ccm 1 proz. Chlorgoldlösung hinzugefügt). Mehr blaugraue Töne erzielt man, wenn man die Bilder vor der Behandlung im Platintonbade in ein gewöhnliches Borax-Chlorgold-Tonbad bringt und sie dort so lange belässt, bis sie in der Durchsicht eine purpurschwarze Farbe angenommen haben.

Gerben der Negative. Plattenspüler. Tonfixirbad.

Gerben der Negative. Bekanntlich ist Chloraluminium in etwa 8 proz. Lösung ein ausgezeichnetes Mittel zum Gerben der Gelatine. Doch ist es nothwendig, diese Härtung vor dem Wässern vorzunehmen. Wenn nämlich Spuren von Chloraluminium in der Bildschicht zurückbleiben, so ziehen dieselben, namentlich bei feuchtem Wetter, Wasser an und bewirken ein Festkleben des Papiers an der Bildschicht. Setzt man zur Chloraluminiumlösung 4 bis 5 Theile Tannin hinzu, so ist die Gerbung noch kräftiger. Nach dem Trocknen bildet diese Härtung gleichsam einen Lack-Ueberzug. Härtungsversuche mit Tannalin hatten kein so günstiges Ergebnis. Die Härtung geht hiermit viel langsamer vor sich.

Plattenspüler. Wer bei seinen photographischen Arbeiten Wasserleitung nicht zur Hand hat, kann mit Vortheil zum Spülen der Platten die sogenannten „Kopfbrausen" verwenden. Zu dem Zwecke ist der Saugschlauch so lang zu wählen, dass er bis in einen auf dem Fussboden stehenden Wassereimer hineinreicht. In fahrbaren Dunkelkammern verwendet man am besten die Gummiball-Kopfbrause: ein etwa 1 Liter fassender Gummiball, der anstatt einer Spitze ein brausenartiges Mundstück hat.

Tonfixirbad für Celloïdinpapier. Als Tonfixirbad bewährt sich sehr gut eine Lösung, die aus chemisch reinem Fixirsalz, Rhodanammonium und Chlorgold besteht. Man wäscht die Papiere vor dem Tonen gründlich aus und bekommt dann sehr schöne gleichmässige Töne. Das Fehlen der Bleisalze ist hierbei von Vortheil.

Dr. Ernst Büchner.

Stereoskopische Neigungsbilder.

In Bezug auf den in der Juli-Nummer der „Photographischen Rundschau" (S. 210) veröffentlichten Aufsatz über „Stereoskopische Neigungsbilder" macht man uns darauf aufmerksam, dass bereits im Mai-Heft 1893 der „Photographischen Correspondenz" auf S. 260 eine Notiz über den Vortrag enthalten ist, den Herr E. Morauf im Wiener Camera-Club am 22. April 1893 über stereoskopische Neigungsbilder hielt. Besagte Notiz, welche also die erste gedruckte Veröffentlichung über den fraglichen Gegenstand ist, lautet folgendermassen: „Herr E. Morauf sprach über Stereoskopbilder, namentlich eine Specialität, die im Programm als „Neigungsbilder" bezeichnet wird. Es sind dies Bilder, die bei Aufnahmen mit einem Objectiv nach oben oder unten zusammenfallende Linien haben, was sich jedoch im Stereoskop, je nachdem

man den Kasten gegen den Boden oder gegen den Himmel hält, ausgleicht, und in den natürlichen Effekt eines scorzirten oder nahezu aus der Vogelperspective betrachteten Gegenstandes übergeht. Herr Morauf hebt die Wichtigkeit dieser Thatsache für Interieurs hervor, wo ein Aufstellungspunkt im alten Sinne mangelt und man nur mit geneigter Camera arbeiten kann." D. Red.

Abschwächung.

Bei der gewöhnlichen Art der Abschwächung zu dichter photographischer Platten gehen häufig die feinen Einzelheiten verloren. Um dies zu vermeiden, schlägt Duchauchois ein auf die Lichtdurchlässigkeit und den Farbenwechsel der Silberverbindungen gegründetes Verfahren vor.

Man taucht die abzuschwächende Platte 5 Minuten lang in ein sehr verdünntes Bad von Königswasser, in welchem die Salzsäure durch Bromwasserstoffsäure ersetzt ist. Das Bild scheint sich zu verstärken. Lässt man es aber nach dem Waschen trocknen und setzt es dem Sonnenlichte aus, so nimmt es in Folge der Reduction des Silbers eine bläuliche Färbung an und wird in Folge dessen durchsichtiger. Die Abschwächung muss bei zerstreutem Licht vorgenommen werden, das Trocknen im Dunkeln.

Sollte das Negativ zu sehr abgeschwächt erscheinen, so kann eine Verstärkung mit einem Entwickler oder mit Quecksilberchlorid stattfinden, wonach gut zu waschen ist. (Amat. photogr.)

Explosion von Wasserstoff-Cylindern.

In der Frühe des 25. Mai d. Js. explodirten auf dem Uebungsplatze der militärischen Luftschiffer-Abtheilung auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin 800 Stahlcylinder, die mit gepresstem Wasserstoff gefüllt waren. Es handelt sich hier um Cylinder, wie sie jeder kennt, der je mit dem Zirkon- oder Kalklicht-Skioptikon projicirte. Jeder Cylinder enthielt $7\frac{1}{2}$ cbm Wasserstoffgas, das mit einem Druck von 200 Atmosphären auf 40 Liter zusammengepresst war. Die einzelnen Behälter sind auf 450 Atmosphären Druck geprüft. Der Knall und die durch die Explosion hervorgerufenen Verwüstungen waren fürchterliche. Schon wiederholt kam, zumal aus England, die Nachricht, dass derartige, mit Sauerstoff oder mit Wasserstoff gefüllte Behälter platzten. Von interessirter Seite suchte man jedoch derartige Unglücksfälle in Abrede zu stellen. Die jüngste Explosion auf dem Tempelhofer Felde wird wohl niemand hinwegleugnen können. Genanntes Vorkommnis giebt um so mehr zu denken, als es sich hier um Material handelt, welches unter Aufsicht der Militärbehörden hergestellt wurde, also jedenfalls als einwandsfrei gelten muss. Ueberdies geschah die Explosion mitten in der Nacht in geschlossenem, von Militärposten bewachtem Schuppen. Der Grund des Ereignisses ist völlig unaufgeklärt. Es könnte ja wohl vorkommen, dass von 1000 in einem Raume aufgestapelten, mit gepresstem Gase gefüllten Cylindern ein einzelner gelegentlich, trotz der voraufgegangenen Prüfung auf 450 Atmosphären, reisst. Weshalb aber giebt das Reissen der einen Stahlröhre Veranlassung, dass sofort 800 andere Röhren folgen? Die durch den zuerst berstenden Cylinder hervorgebrachte Erschütterung hat zweifellos den übrigen Cylindern ihre Widerstandsfähigkeit genommen. Unwillkürlich werden wir daran erinnert, dass bei den früher berichteten Explosionen zumeist ein starker Stoss oder ein unvorsichtiges Fallenlassen der Röhre das Unglück

herbeiführte. Das Ereignis auf dem Tempelhofer Felde — durch welches wunderbarerweise niemand verletzt wurde — wird schwerlich dazu beitragen, das Gefühl der Sicherheit in der Nähe solcher Cylinder zu erhöhen.

Ausstellung der Photographic Society of Great Britain.

Die „Photographic Society of Great Britain“ veranstaltet vom 24. September bis 14. November d. Js. eine photographische Ausstellung in der „Gallery of the Royal Society of painters in Water Colours“ (5a, Pall Mall East, London, SW.). Geschäftsadresse: „Photographic Society of Great Britain. 50, Great Russel Street, London, W. C.“

Internationale Ausstellung für Amateur-Photographie zu Erfurt.

Seitens der Leitung der Thüringer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung wird vom 15. August bis 1. September d. J. zu Erfurt eine „Internationale Ausstellung für Amateur-Photographie“ geplant. Die verschiedenen Gruppen umfassen alle Zweige der Photographie. Die Ausstellungsgegenstände sind spätestens bis zum 12. August an „die Thüringer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung, photographische Abtheilung, in Erfurt“ einzusenden. Alle Anmeldungen sind an Herrn Regierungsbaumeister Erlandsen in Erfurt zu richten.

Wir können nicht umhin, unser Befremden darüber auszudrücken, dass von einem solchen Unternehmen erst wenige Wochen vor Eröffnung der Ausstellung — zumal da sich letztere gar eine internationale nennt — Näheres bekannt wird. Die Redaktion der „Rundschau“ erhielt erst am 11. Juli von dem Vorstande eine Mittheilung. Zur Beschickung gehören natürlich Vorbereitungen, die sich nicht in so kurzer Zeit erledigen lassen, wo sich überdies gegenwärtig die Mehrzahl aller Amateure auf Reisen befindet.

Bücherschau.

Prof. Dr. C. Fränkel und Prof. Dr. R. Pfeiffer. Mikrophotographischer Atlas der Bakterienkunde. II. Aufl. Berlin. Aug. Hirschwald.

Der von den beiden bekannten Bakterienforschern herausgegebene Atlas der Bakterienkunde erscheint gegenwärtig in II. Auflage. Es handelte sich für die Verfasser darum, die am meisten charakteristischen Arten und Formen der Bakterien im photographischen Bilde festzuhalten und auf diese Weise ein Vergleichsmaterial zu schaffen, welches bei weiterem Ausbau der Lehre von den Bakterien von grösstem Nutzen ist. Dass die Verfasser, denen die herrlichsten Präparate und die besten photographischen Hilfsmittel zur Verfügung standen, ein Werk von grundlegender Bedeutung geschaffen haben, beweist das schnelle Vergreifen der ersten Auflage.

Prof. Dr. R. Pfeiffer. Beiträge zur Protozoën-Forschung. Berlin. Aug. Hirschwald.

Die „Beiträge zur Protozoën-Forschung“, von denen das erste Heft die Coccidien-Krankheit der Kaninchen behandelt, bilden gewissermassen die Fortsetzung zu dem vorhin besprochenen „Atlas der Bakterienkunde“. Während letzterer sich mit den niedrigsten pflanzlichen Gebilden befasst, kommen in

den „Beiträgen“ die niedrigsten Thiere zur Darstellung, welche in anderen Geschöpfen ihr Wesen oder vielmehr Unwesen treiben. Auch diese Arbeit des begabten Schülers von R. Koch ist eine in jeder Beziehung mustergiltige. Die photographischen Tafeln wurden (wie in dem „Atlas“) von Obernetter (München) in Lichtdruck ausgeführt.

J. D. Möller. Lichtdrucktafeln hervorragend schöner und vollständiger Möller'scher Diatomeen-Präparate. Mit 59 Tafeln. Verlag von Möller in Wedel, Holstein. Preis 90 Mk.

Möller, einer unserer hervorragendsten Diatomeenkenner, der sich durch seine herrlichen Präparate einen Weltruf erworben hat, veröffentlicht in vorliegendem Atlas von ihm selbst aufgenommene Mikrophotogramme nach Präparaten, welche die ganze Diatomeenkunde umfassen. Im Jahre 1867 verlegte sich Möller darauf, die einzelnen Arten der mikroskopischen Kieselschalen aus dem bunten Gemisch einer Aufsammlung herauszusuchen und auf dem Objectträger in systematischer Anordnung in Reih und Glied zu befestigen. Die anfänglich unvollkommenen Ergebnisse dieser Methode vervollkommneten sich unter der geschickten Hand des Präparators mit der Zeit derart, dass, wo das unbewaffnete Auge auf der Glasplatte so gut wie Nichts wahrnimmt, das Mikroskop Hunderte der winzigen Kieselschalen zeigt, die nach Arten geordnet, in regelmässigen Abständen neben einander liegen. Das grossartigste Werk dieser Art ist aber eine neuerdings gefertigte Platte mit 4036 Species, Varietäten und Formen. Die ersten 10 Tafeln des vorliegenden Prachtwerkes sind eine mikrophotographische Wiedergabe dieses wunderbaren Denkmals menschlicher Geschicklichkeit und Ausdauer. Tafel 1 giebt in 38facher Linearvergrösserung einen Ueberblick über die 9 verschiedenen Abtheilungen der Platte. Auf Tafel 2 bis 10 wird uns jede dieser Abtheilungen in 125facher Vergrösserung vorgeführt. Darauf folgen (Taf. 11—28) in ebenfalls 125facher Linearvergrösserung Aufnahmen nach Typenplatten, auf welchen die Diatomeen in Reihen nach Fundorten geordnet sind (Nordsee, Ostsee, Mittelmeer, indischer Ocean, atlantischer Ocean, stiller Ocean, Golf von Mexiko u. s. w.). Die dritte Abtheilung enthält 29 Tafeln nach Präparaten, auf denen die Kieselschalen ebenfalls nach Fundorten zusammengestellt, jedoch so neben einander gelegt wurden, dass sie den Eindruck natürlicher Auftragung machen. Die 59. Tafel giebt 4 Präparate wieder, auf denen Möller die Diatomeen sehr kunstvoll stern- und kranzförmig anordnete.

Ein dem Werke beigegebener, gedruckter Katalog von 176 Seiten berichtet über Namen und Herkunft jeder einzelnen, in den Präparaten enthaltenen Schale. Die von Strumper & Co. in Hamburg gefertigten Lichtdrucktafeln sind mustergiltig.

Der Werth des vorliegenden Atlas für die Diatomeenkunde beruht darauf, dass hier dem Forscher ein Vergleichsmaterial, welches bei Bestimmung der Arten unschätzbare Dienste leistet, geboten ist. Die Original-Typenplatten sind wegen ihres hohen Preises nur den Wenigsten zugänglich Bei den Lichtdrucktafeln ist überdies das Heraussuchen einer bestimmten Kieselschale viel leichter und einfacher, als bei dem Präparat. Möller's Diatomeen-Atlas hat für die Diatomeenkunde dieselbe Bedeutung, wie der oben besprochene Fränkel-Pfeiffer'sche Atlas für die Bakteriologie.

Prof. A. Martens. Die mikroskopische Untersuchung des Kleingefüges von Eisen. Mit mikrophotographischen Aufnahmen.

In letzter Zeit veröffentlichte Prof. Martens, Docent am Polytechnikum zu Charlottenburg bei Berlin, eine Reihe von Aufsätzen („Stahl und Eisen", 1889, Nr. 5; 1892, Nr. 9. „Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen", Bd. 30, 1892, S. 201. „Mittheilungen aus den königl. techn. Versuchsanstalten", 1891, S. 278. „Transactions of the american institute of mining ingineers" 1893), welche die Untersuchung und Photographie des Kleingefüges von Eisen zum Gegenstande haben. Die verschiedenen Abhandlungen sind mit einer grössen Reihe vorzüglich gelungener mikrophotographischer Abbildungen ausgestattet, welche den besten Beweis für die Brauchbarkeit der durch den Verfasser ausgebildeten Methode erbringen.

Da es sich hier um Aufnahme undurchsichtiger Gegenstände handelt, so konnte nur auffallendes Licht zur Beleuchtung verwendet werden. Um eine derartige Beleuchtung zu beschaffen, die auch beim Photographieren mit starken Objectiven brauchbar ist, brachte Martens an der dem Ocular zugekehrten Seite des Objectivs seitlich eine Oeffnung an. Durch letztere wird das Licht mit Hilfe einer Sammellinse in den Tubus hineingeleitet. Nun ist über der obersten Objectivlinse ein kleines total reflektirendes Prisma derart angebracht, dass durch dasselbe genau die Hälfte dieser Linse bedeckt wird. Die, wie soeben beschrieben, in den Tubus hineingeleiteten Strahlen werden durch das Prisma aufgefangen und derart gebrochen, dass sie durch das Objectiv zum Präparat hinabsteigen; von letzterem zurückgeworfen steigen sie durch Objectiv und Tubus wieder hinauf, und gelangen durch das Ocular zur photographischen Platte. Zur Bilderzeugung wirkt hierbei selbstverständlich nur das halbe Objectiv mit. So verwickelt die Sache in der Beschreibung aussieht, so einfach gestaltet sie sich in der Wirklichkeit. Der grosse Vortheil dieser Methode beruht darauf, dass nunmehr der kurze Abstand starker Objective von dem Präparate keinen Hinderungsgrund mehr bietet für Aufnahmen mit auffallendem Licht.

Prof. Dr. C. Karg und Dr. G. Schmorl. Atlas der pathologischen Gewebelehre in mikrophotographischer Darstellung. Mit 27 Tafeln in Kupferätzung. Leipzig. 1893. F. C. W. Vogel.

Vorliegendes herrliches Werk ist der erste in grossem Massstabe unternommene Versuch, die pathologische Gewebelehre in mikrophotographischen Aufnahmen darzustellen. Um ein solches Unternehmen glücklich zu Ende zu führen, ist nicht nur vielseitigstes Wissen in der pathologischen Anatomie, sondern auch ganz hervorragendes Geschick bei den so schwierigen mikrophotographischen Arbeiten erforderlich. Da es sich hier um Aufnahme von histiologischen und bakteriologischen Präparaten in jeder nur denkbaren Vergrösserung handelt, so mussten die Verfasser das ganze Gebiet der Mikrophotographie vollkommen beherrschen. Die Arbeit, die gewiss manchen Feind mikrophotographischer Darstellung bekehren wird, muss als eine durchaus gelungene bezeichnet werden; von den beinahe 200 Aufnahmen ist jede einzelne mustergiltig. Die Heliogravüren fertigte Meisenbach, Riffarth & Co. in bekannter Vollendung

Die soeben besprochenen neueren Erscheinungen auf mikrophotographischem Gebiete beweisen, dass die Mikrophotographie gegenwärtig auf dem

besten Wege ist, bei der Illustration wissenschaftlicher Werke diejenige Stellung einzunehmen, die ihr gebührt. In immer weiterer Ausdehnung wird die Zeichnung durch das Photogramm ersetzt. Vorläufig bleibt allerdings immer noch manches Vorurtheil zu besiegen. Aber Veröffentlichungen, wie die genannten, haben der Mikrophotographie die Wege in bester Weise geebnet. Wir können besonders auch deshalb stolz auf diese Arbeiten sein, als ihnen das Ausland Gleichwerthiges nicht an die Seite zu stellen hat.

Courrèges. Ce qu'il faut savoir pour réussir en photographie. Paris 1894. Gauthier-Villars et fils.

Eine kurze, klar geschriebene Anleitung, welche, für den Anfänger berechnet, sich nicht auf weitschweifige Erörterungen einlässt, sondern nur das giebt, was zu wissen unbedingt nothwendig ist.

Annuaire général et international de la Photographie. Paris. Librairie Plon. 3. Jahrgang. 1894.

Das französische Jahrbuch, welches sich „international" nennt, weil es eine — allerdings nicht fehlerlose — Uebersicht über die photographischen Vereine des Auslandes bringt, ist mit zahlreichen, zum Theil recht guten Kunstbeilagen ausgestattet. Von hoher Vollendung sind besonders die Zinkätzungen. Das Buch giebt eine lückenlose Uebersicht über die in Frankreich während des verflossenen Jahres geleistete Arbeit auf photographischem Gebiet. Dass auch andere Länder sich einer gleich liebevollen Berücksichtigung erfreuen, könnte man nicht behaupten. So hebt, um nur ein Beispiel herauszugreifen, der Abschnitt über Mikrophotographie mit den Worten an: „L'année 1893 n'a rien amené de bien nouveau en ce, qui concerne la microphotographie." Nun ist es freilich Thatsache, dass in genanntem Jahre in Frankreich auf mikrophotographischem Gebiete Nichts hervorgebracht wurde. Dass man aber anderwärts auch arbeitet und mitunter nicht ganz ohne Erfolg arbeitet, davon weiss man natürlich in Frankreich Nichts.

E. Golowin. Wörterbuch der photographischen Chemie. Petersburg 1894. Preis 4 Mk.

Vorliegendes Wörterbuch, welches den Zweck verfolgt, das Lesen fremdsprachiger photographischer Werke zu erleichtern, ist in fünf Sprachen (Russisch, Lateinisch, Französisch, Deutsch, Englisch) abgefasst. Da die Anordnung des Stoffes eine übersichtliche ist und die Register das Auffinden der verschiedenen Bezeichnungen sehr erleichtern, so zweifeln wir nicht daran, dass das Werk Vielen hochwillkommen sein wird.

Chemisch-technisches Lexikon. Eine Sammlung von mehr als 17000 Vorschriften für alle Gewerbe und technischen Künste. Herausgegeben von den Mitarbeitern der „Chemisch-technischen Bibliothek". Redigirt von Dr. Josef Bersch. 20 Lieferungen zu 30 Kr. = 50 Pf. (A. Hartleben's Verlag in Wien).

Angesichts des nun vollständigen Werkes können wir die Anerkennung, die ihm schon nach Erscheinen der ersten Lieferungen gezollt wurde, nur wiederholen. Abgesehen davon, dass der Inhalt ein viel reicherer ist, als man ursprünglich erwarten durfte — anstatt der angekündigten 14000 Vorschriften, enthält das Lexikon deren 17000 — und dass das Buch gewissermassen einen

Auszug der bekannten Chemisch-technischen Bibliothek darstellt, widmet es auch der Photographie zahlreiche, gut und ausführlich geschriebene Artikel. Es bildet also eine nützliche Bereicherung jeder photographischen Bibliothek.

Von Brockhaus' Konversations-Lexikon, 14. Auflage, erschien soeben der zehnte Band. Die grossen Vorzüge des Werks treten auch beim zehnten Bande besonders hervor. Am augenfälligsten ist die reiche Illustrirung. Die Farbtafeln sind Meisterwerke künstlerischer Darstellung in vollendeter Wiedergabe. Namentlich die vier Tafeln Kostüme sind weitaus das Beste, was in dieser Art geboten wurde. Es sind auf ihnen die hervorragendsten Kostüme von der altaegyptischen Zeit bis zum 19. Jahrhundert dargesellt. Eine schöne Tafel zeigt die berühmte Laokoon-Gruppe, die übrigen bieten Thier- und Pflanzengestalten. Im ganzen enthält der zehnte Band 77 Tafeln, darunter 12 Farbtafeln, 19 Karten und Pläne, ausserdem 292 Textabbildungen.

Zu unseren Kunstbeilagen.

Taf. XXIX. Sonnblick. Aufgenommen von A. v. Obermeyer. Zinkätzung von Meisenbach, Riffarth & Co. Vergl. hierzu den Aufsatz über den Glycin-Entwickler auf Seite 237 in diesem Heft.

Taf. XXX. Dämmerungsbild. 3/4 Stunden nach Sonnenuntergang aufgenommen.

Aufnahme bei Mondlicht. Beide Bilder gefertigt von Dr. Schütt. Zinkätzungen von Meisenbach, Riffarth & Co. Vergl. hierzu den Aufsatz über: Photographieren bei schwachem Licht von Dr. Schütt auf Seite 231 in diesem Heft.

Taf. XXXI. Zwei Illustrationen zu Goethes Faust. Aufgenommen von Dr. R. Neuhauss. Zinkätzungen von Meisenbach, Riffarth & Co. Vergl. hierzu den Aufsatz: „Das Preisausschreiben der Freien photogr. Vereinigung zu Berlin" (Photogr. Rundschau, December 1893. S. 421).

Taf. XXXII. Kaiser Wilhelm II. am Fallreep. Moment-Aufnahme des Hof-Photographen Ziesler in Berlin. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

Mit 4 Kunstbeilagen.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin

Vereinsnachrichten.

In Zukunft werden wir die Vereins-Berichte stets am Schlusse unserer Zeitschrift, und von dieser trennbar, bringen. Wir ermöglichen dadurch die Aufnahme noch kurz vor dem Erscheinen der Hefte und sind in der Lage, den von uns vertretenen Vereinen eine grössere Anzahl ihrer Berichte liefern zu können, sofern dies gewünscht wird. *Die Verlagsbuchhandlung.*

Wandermappe der Photographischen Rundschau.

Der Wandermappe der Photographischen Rundschau trat ferner laut Beschluss der Generalversammlung vom 12. Juli der „Photographische Club in München" bei.

Club der Amateur-Photographen in Graz.

Protocoll der VIII. Vereinsversammlung am 27. April 1894.

Obmann: Prof. Marktanner.

Der Obmann dankte zuerst bei Eröffnung der Sitzung den Herren Major Pizzighelli und Dr. Emele für Dedicationen an die Vereinsbibliothek und das Clubzimmer. Hierauf theilte er mit, dass der Einlieferungstermin für die Laternenbilder-Concurrenz mit 4. Mai abläuft und dass Herr Grabner wieder die Freundlichkeit hat, die Bilder zu übernehmen. Am darauffolgenden Freitag, das ist am 11. Mai, findet dann ein Demonstrationsabend statt, wo sowohl die preisgekrönten und ausgewählten Laternbilder der Concurrenz, als auch eine Reihe von älteren Bildern mittels des Projectionsapparates gezeigt werden. Zu diesem Abende werden Karten für Gäste ausgegeben, und zwar ist jedes Mitglied berechtigt, zwei bis drei Karten am 1. und 5. Mai im Clubzimmer zwischen 5 und 8 Uhr abends zu beheben. Zu den Ausstellungsgegenständen übergehend, bespricht der Obmann eine reiche Sendung der Firma Neumann in Wien. Von drei eingesandten Handapparaten interessirte am meisten der Photojumelle in Form eines grösseren Opernglases, dessen präcise Arbeit und compendiöse Form allgemein gefiel. Weniger bestechend schien die Rollenfilms-Camera Bulsseys, während Beers' Camarette sich der Classe der Kodaks anreiht. Ein neuer Momentverschluss, Perpetuel, welcher dem Toleb und Constant verwandt ist, ist sehr preiswürdig, während die Handheisswalze, welche eine Satiniermaschine ersetzen soll, bei geringem Preise auch eine gleiche Leistung verspricht. Herr Oberlieutenant Zack, welcher den Stereoskopapparat wieder mit einer grossen Zahl prächtiger Diapositive beschickt hatte, demonstrierte hierauf das neue Modell der Steinheil'schen Detectiv-Camera. Herr Grabner legte ausser staunend billigen Diapositivrähmchen auch das neueste Objectiv der Firma Steinheil vor, welches sich den anastigmatischen Objectiven von Zeiss und Goerz anreiht. Die letzte Nummer der Tagesordnung, Blitzlichtaufnahmen, fiel schon etwas stark in die Nacht und auch den Nebel hinein, so dass die Frwartungen schon sehr gespannt sind auf die Erfolge, welche die Zukunft entschleiern wird.

Protocoll der IX. Vereinsversammlung am 11. Mai 1894.
Obmann: Prof. Marktanner.

Den ersten Theil des Programmes bildete eine Laternbilder-Demonstration, welcher auch ein zahlreicher Kreis von Freunden und Angehörigen der Clubmitglieder beiwohnte. Die oft sehr gelungenen und reizenden Bilder wurden mit reichem Beifalle und regem Interesse aufgenommen. Im zweiten Theile des Abends wurde das Urtheil des Preisrichter-Collegiums mitgetheilt, welches über drei Concurrenten, die sich an der Laternbilder-Concurrenz betheiligten, zu entscheiden hatte. Der erste Preis wurde Herrn Olynsch, der zweite Herrn Professor Birnbacher zuerkannt. Es wurde aber hervorgehoben, dass auch der dritte Bewerber, Herr Th. Birnbacher, aufs vortheilhafteste zu nennen sei und er die Entscheidung über den zweiten Preis sehr erschwert habe. Hierauf wurde noch das Projekt eines Vereins-Ausfluges besprochen, worauf der officielle Theil des Abends seinen Abschluss fand.

Photographische Gesellschaft zu Halle a. S.

Protocoll der XXV. Sitzung am Montag, den 16. April 1894, Abends 8 Uhr, im „Hotel zum goldenen Ring“.

Tagesordnung: 1. Genehmigung des Protocolles der Sitzung vom 12. März 1894; 2. Geschäftliches; 3. Herr Privatdocent Dr. Braunschweig: Verschiedene Mittheilungen; 5. Bericht des Ausschusses über Neues auf photographischem Gebiete; 6. Vorlage von Apparaten und Utensilien; 7. Kleine Mittheilungen aus der Praxis.

Angemeldet wird: Herr Photograph Sowzynski.

Das Winterfest musste wegen manigfacher Zwischenfälle aufgegeben werden. Es wird dafür ein Sommerfest geplant.

Herr Dr. Braunschweig ergreift das Wort zu seinen verschiedenen Mittheilungen. Zunächst spricht er über die Ferrotypie und empfiehlt dieselbe für Gelegenheitszweke. Speciell bespricht er dabei die Aufnahmen auf Ferrotyp-Platten bei Magnesiumlicht. Des Fernern legt er Anaglyphen einer neuen Art von Stereoscopie vor und bespricht ein Verfahren zum Aufziehen von Photographien mit Guttapercha. Nach einer längeren Discussion über das Vorstehende, Erklärung der ausgestellten Bilder und verschiedene kleine Mittheilungen aus der Praxis wird die Sitzung wegen vorgerückter Stunde geschlossen.

Der Vortrag des Herrn K. Knapp wird verschoben.

Ausstellungsgegenstände: 1. Herr R. Eickemeyer jun. New-York: Die auf der Hamburger Ausstellung mit dem ersten Preis gekrönten Bilder. 2. Herr L. Giese in Wattenscheid: Gruben-Aufnahmen; 3. Herr Privatdocent Dr. P. Braunschweig: Anaglyphen; 4. Herr Oberlehrer Dr. Edler: Aufnahmen; 5. Herr K. Knapp: a) Quecksilber-Kassette für Photographie in natürlichen Farben, b) Aufnahmen auf lichthoffreien Platten; 6. Herr Paul Huth: Aufnahmen; 7. Herr H. Walther jun.: Aufnahmen mit der Neuhauss-Camera; 8. Apparate und Utensilien.



BRIEF NACH HAUSE.

Aufnahme von k. u. k. Marine-Commissariats-Adjunct Alexander Hauger in Pola

Heliogravure von R. Pa[illegible]

…ıcht
…en machte
…unkelkammer-
…utzung der Laterne
…n ein vierseitiges Prisma,

…emmerich & Co., Berlin SW., Bernburger-



September.

Eine photographische Reiselaterne.

Von E. Olbrich.

[Nachdruck verboten.]

Alle Dinge, die der Liebhaberphotograph im Gegensatze zu gewöhnlichen Sterblichen auf der Reise tragen muss, verbittern dem Naturfreund in Folge ihres Gewichtes den Genuss. Daher auch seit einiger Zeit das Bestreben, die zur Reisephotographie nöthigen Dinge möglichst leicht zu halten. Es sei hier nur an die Stegemann'sche Geheimcamera erinnert. Auch ich wage es, den Lesern mit einer „leichten Sache", einer Reiselaterne, unter die Augen zu treten, deren Bauart ich ohne Anspruch auf Patent- oder Musterschutz bekannt gebe.

Man kaufe sich von der im Handel befindlichen, unverbrennlichen Asbestpappe ein Stück in Stärke von 0,5 bis 0,8 mm*). Stärkere Pappe ist unzweckmässig, da sie an den Faltungsstellen leicht bricht. Von genannter Pappe nehme man ein Stück, 50 cm im Quadrat, und zeichne in richtigem Massstabe umstehende Fig. I auf. Diejenigen Linien, welche auf der Skizze ausgezogen sind, werden mit der Scheere durchschnitten; an den punktirten Linien faltet man die Pappe. Die mittlere Wand ist in Fig. I mit einem rechtwinkligen Ausschnitt, dem Fenster, versehen, über den man rothen Stoff näht, da ein Kleben nicht haltbar genug ist. Den bekannten Cherry- oder Kanarienstoff möchte ich nicht empfehlen, da derselbe blaue Strahlen hindurchlässt, dagegen machte ich mit Talbot's Christian Ruby oder Stolze's Dunkelkammer-Folien gute Erfahrungen. Will man zur Benutzung der Laterne schreiten, so bilde man aus den Langseiten ein vierseitiges Prisma,

*) Zu beziehen z. B. durch Kemmerich & Co., Berlin SW., Bernburgerstrasse Nr. 18.

so dass sich die Seiten 1 und 5 überdecken. Dann biege man die unten befindlichen fünf Klappen mit den kreisrunden Löchern nach innen, wodurch der Kasten unten geschlossen ist. Diese Löcher passen genau auf einander und dienen dazu, eine Kerze hindurchzustecken. Der oben befindliche Theil wird, den Linien entsprechend, zusammengefaltet und bildet eine Lichtkappe, die das Kerzenlicht unwirksam machen, dagegen den Abzug der heissen Luft nicht hindern soll. Etwaige Zweifel über die Anwendung der Laterne hoffe ich durch Figur II zu zerstreuen.

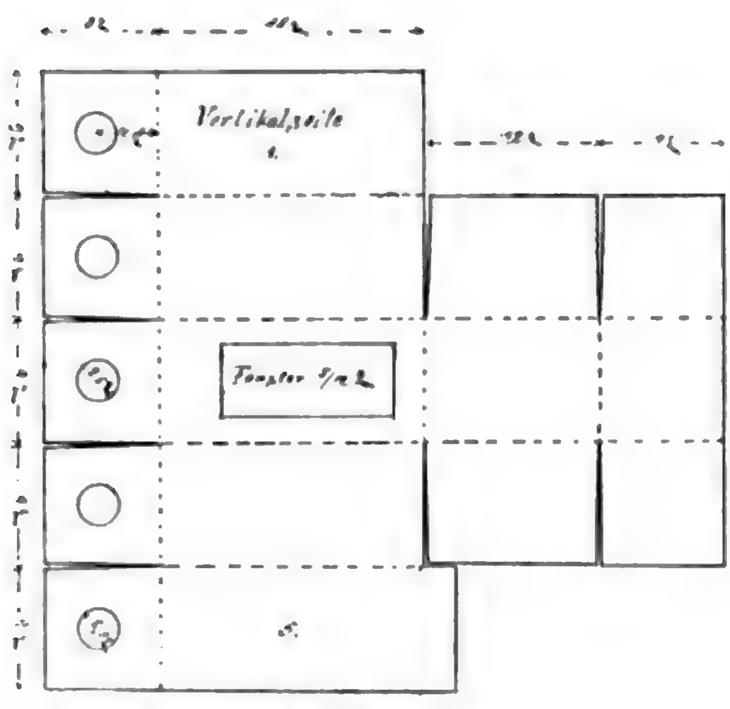


Fig. 1.
(Auf $^1/_8$ der Originalgrösse verkleinert.)

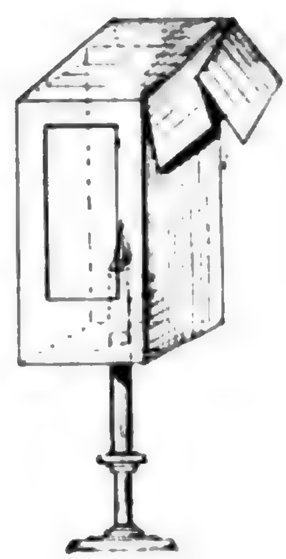


Fig. 2.

Das Aufstellen dieser Laterne geht sehr schnell vor sich. Zusammengelegt nimmt sie äusserst wenig Platz ein. Das Zusammenfalten nimmt man am besten so vor, dass man den die Lichtkappe bildenden Theil nach innen auf die Langseiten und die Wände 1 und 5 auf die Lichtkappe klappt. In dieser Form nimmt die Laterne nur den Raum von 26 cm Länge, 27 cm Breite und 1 bis $1^1/_2$ cm Höhe ein. Ausserdem gewährt beschriebene Bauart auch den Vortheil, dass nichts zerbrechen und kein Cylinder platzen kann. Eine Kerze wird man wohl in jedem Gasthause antreffen.

Zum Schluss möchte ich noch den Fall berühren, wo die Kerze sehr lang oder sehr dünn ist und die Laterne auf dem Leuchter keinen Halt findet. Hier stecke man in die Kerze wagerecht einige Nadeln, oder befestige um dieselbe einen Papierwulst, ein Taschen-

tuch oder einen Metallring und schaffe so ein sicheres Lager für den Boden der Laterne. Man kann auf diese Art das in die Laterne ragende Ende der Kerze möglichst kurz halten. Letzteres empfiehlt sich um so mehr, da die Flamme dann besser brennt und die Laterne nicht so stark erhitzt wird.

Ueber Focuslängen und Bildwinkel.

Von M Allihn.

(Schluss.) [Nachdruck verboten.]

Auch für die stereoskopische Aufnahme ist die Berücksichtigung der Focuslänge von erheblicher Bedeutung. Bei der Betrachtung des Stereoskopbildes wird die Sehweite durch das Stereoskop festgelegt. Aber die Höhe des Stereoskops und die Focuslänge des photographischen Apparates müssen übereinstimmen. Das ist ein Punkt, der noch lange nicht genug gewürdigt wird. Man sollte Apparat und Stereoskop paarweise wie zwei zusammengehörige Sachen verkaufen, oder man sollte sich, wenn es möglich wäre, auf einheitliche Masse vereinigen. Man mache den Versuch, das Stereoskop mit der Focuslänge des Apparates in Uebereinstimmung zu bringen, man wird sehen, wie viel leichter sich die Bilder decken und wie viel schöner die Wirkung ist.

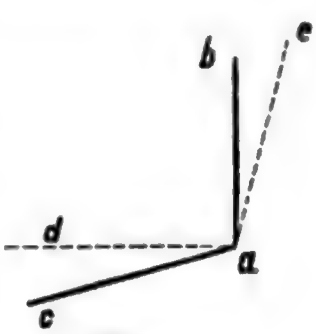


Fig. 5.

Endlich ist es auch unter Berücksichtigung der gegebenen festen Richtung, in der das fertige Bild betrachtet wird, nicht gleichgültig, welche Richtung man dem Apparate giebt. Vor mir liegt eine Aufnahme eines Amateurs. Sie stellt einen Aussichtsthurm dar, der in schräger Richtung bergaufwärts in ziemlicher Nähe photographiert ist. Der Thurm hat stark zusammengehende Seitenlinien und eine Neigung nach hinten, gegen die die Neigung des Thurmes zu Pisa Kinderspiel ist. Das ist ganz natürlich. Denn wenn ich einen senkrechten Gegenstand *ab* (Fig. 5) in der Richtung *ca* photographiere und betrachte die Photographie in der Richtung *da*, so erscheint die Linie *ba* nicht mehr senkrecht, sondern geneigt in der Richtung *ae*. Mancher wird schon die Erfahrung gemacht haben, dass, wenn er einen waldigen Bergeshang

bergauf photographierte, der Berg verschwand und die Bäume, schräg nach rückwärts geneigt, auf einer Ebene zu stehen schienen. Streng genommen sollte man mit Rücksicht auf die Sehlinie des Beschauers nie weit von der horizontalen Linie abweichen.

Neuerdings haben sich der Anastigmat und der Doppel-Anastigmat mit grosser Schnelligkeit Boden erobert. Diese Instrumente sind auch, was den technischen Fortschritt angeht, etwas ganz Ausgezeichnetes. Die Ebnung des Bildfeldes, die Ausdehnung der Schärfe über eine grosse Fläche ist in einer Weise gelungen, wie es mit den bisherigen Mitteln unmöglich war. Die Objective geben Bilder von einer Feinheit und Klarheit, die ganz ausserordentlich ist. Ihre Lichtstärke besteht nicht in besonders grosser Objectivöffnung. Die zur Verwendung kommenden Focus-Verhältnisse sind — von den Portrait-Objectiven abgesehen — *F*:6,3, *F*:7,2 und *F*:9 für Zeiss' Anastigmat und *F*:7,7 und *F*:11 für den Doppel-Anastigmaten von Goerz. Ja die die Linsen bildenden starken Glasmassen müssen der Lichtstärke gegenüber ungünstig wirken. Da die Objective aber anastigmatisch zeichnen, können sie unter Umständen mit voller Oeffnung verwendet werden, wo man beim Aplanate Blenden gebrauchen und die Lichtstärke herabsetzen müsste. Und der Vortheil bei ihrem Gebrauche besteht darin, dass man mit kleinem Objectiv grosse Bilder erhält. Dies ist für die Reproduction und die Atelierarbeit erwünscht, ob aber die Erweiterung des Gesichtswinkels und Verkürzung des Focus für die Arbeiten, die wir hier im Sinne haben, ein Gewinn ist, muss bezweifelt werden.

Die Anastigmate haben folgende Winkelverhältnisse:

Objectiv	Focuslänge	Plattenlänge	Verhältnis
Zeiss, Anastigmat, Ser. II, Blendenöffn. *F*/9	14	12	1,17
„ „ „ II, „ *F*/12,5	12	12	1,0
„ „ „ IIIa, „ *F*/12,5	12	12	1,0
„ „ „ IV, „ *F*/18	9,8	12	0,82
Goerz, Doppelanastigmat, Ser. III, Oeffnung *F*/7,7	12	12	1,0
„ Doppelanastigmat, Ser. IV, Oeffnung *F*/11	30	30	1,0

Das Winkelverhältnis der Anastigmate ist also etwa 1,0, nur Zeiss' Anastigmat, Ser. I geht ein wenig höher und Anastigmat,

Ser. IV bleibt darunter zurück und charakterisirt sich als wirklicher Weitwinkel. Aber auch die anderen nähern sich merklich dem Weitwinkel-Verhältnisse. Bei kleiner Blende gestattet der Doppel-Anastigmat, Weitwinkel-Aufnahmen bis zu 80 Grad zu machen. Wenn wir nun gesehen haben, dass die künstlerische Photographie, die wir hier im Auge haben, sich die Aufgabe stellt, die Dinge möglichst so wiederzugeben, wie sie unser Auge sieht und dass hierzu längere Brennweiten und ein Winkelverhältnis von 1,5 geeignet sind, so können wir für unsere Zwecke keine Förderung erfahren durch Instrumente, die die Focuslänge und das Winkelverhältnis herabsetzen. Es giebt Objective genug, die innerhalb eines Winkels von 40 Grad Astigmatismus und Bildkrümmung in befriedigender Weise corrigiren. Für unsere Zwecke bedeutet also auch der Anastigmat keine neue Errungenschaft. Wir können das Instrument auch nicht mit Rücksicht auf unseren Bedarf Universal-Objectiv nennen. Wir erkennen an, dass es für gewisse Aufgaben unersetzbar und unübertrefflich ist, aber gerade für unsere Aufgaben brauchen wir längeren Focus.

Nun könnte man ja nach der oben angegebenen Regel verfahren und eine grössere Nummer für kleinere Platten verwenden. Das könnte man, wenn man zu den alleroberersten Zehntausend gehörte. Ich nehme an, ich wünschte ein lichtstarkes Objectiv für die Platte 18 × 24 mit längerer Brennweite zu haben, so könnte ich z. B. einen Aplanat von Suter, Gruppe A, Nr. 4 wählen, der 66 mm Oeffnung und 40 cm Brennweite hat. Dieser würde 160 Mk. kosten. Ich könnte den Aplanaten schon ganz hübsch abblenden, ohne die erforderliche Lichtstärke einzubüssen. Wollte ich etwas ähnliches in Form des Doppel-Anastigmaten haben, so müsste ich Serie II, Nr. 8 wählen, ein Objectiv von 36 cm Brennweite und 61 mm Oeffnung, das 420 Mk. kostet, oder den Doppel-Anastigmat, Serie III, Nr. 7, ein Objectiv von 36 cm Brennweite und 51 mm Oeffnung, das 375 Mk. kostet. Es fragt sich, ob diese Mehrausgabe mit dem Mehrgewinne in einem vernünftigen Verhältnisse steht. Ausserdem würden diese Objective sehr schwer sein.

Es ist zu erwägen, ob es sich verlohnen würde, einen Anastigmat längerer Brennweite für Aufnahmen künstlerischen Charakters zu construiren, d. h. ob es möglich ist, solche Objective bei genügender Lichtstärke zu erschwingbarem Preise zu haben. Einen Anastigmat der gewünschten Art würden wir gewinnen, wenn wir die eine Hälfte des Doppel-Anastigmaten verwendeten, aber

damit ein Instrument, das nur $^1/_4$ der Lichtstärke hat. Einen lichtstarken Anastigmat engeren Bildwinkels haben wir bereits im Antiplaneten. Es fragt sich sogar, ob die milde Unschärfe des Aplanat nicht für künstlerische Wirkung — besonders bei grösseren Formaten — willkommen ist.

Ein Ersatz für das Einstelltuch.

Von **Albert Reiss** in Bruchsal.

Eins der lästigsten Ausrüstungsstücke des wandernden Photographen ist unstreitig das Einstelltuch; wohl wenige Amateure wird es geben, die nicht schon dieses schweisstreibende, flatternde und im unrechten Augenblick vom Kopf rutschende Möbel verwünscht hätten. Nicht das Hantiren mit dem Apparat erregt die Aufmerksamkeit und Spottlust der lieben Jugend; das Hallo fängt gewöhnlich erst an, wenn sie sehen, wie der fremde Herr sich mit einem schwarzen Fetzen das Haupt verhüllt und dadurch Gelegenheit zu Unfug bietet. Wie der rothe Lappen auf den Stier, so wirkt der schwarze auf die Gassenbuben und die Geschichte in den fliegenden Blättern, wo zwei böse Jungen dem armen Amateur das Einstelltuch mitsammt dem Apparat unter'm Leib zusammenknüpften, ist gar nicht so ganz unwahrscheinlich; passirte es mir doch einmal auf einer einsamen Alm, dass eine wissbegierige Kuh mit ihren Hörnern Untersuchungen in der Nähe meiner Hosenschnalle anstellte und ihr jugendliches Kind an der Birne des Momentverschlusses lutschte, die es wahrscheinlich für den Stöpsel einer Saugflasche hielt, was ich alles erst bemerkte, als mich die besagten Hörner veranlassten, unter dem Tuch hervorzukriechen. Oder wer hätte nicht schon bei heftigem Wind vergeblich mit dem Tuch gekämpft, welches durchaus nicht die Mattscheibe bedecken, sondern lieber mit dem Hut und der Perrücke spazierenfliegen wollte? Wem wären nicht schon an heissen Sommertagen im glühenden Sonnenbrand Angst- und Schweisstropfen unter diesem venezianischen Bleidach ausgebrochen, mit dem man sich nicht einmal abtrocknen kann, da es meistens abfärbt?

Alle oben gekennzeichneten Leiden habe ich schon am eigenen Leib erfahren, auch die verschiedenen bereits vorhandenen Einstellkasten durchprobirt und gefunden, dass solche als „Kasten“ vorzüglich gebaut sind und sich zur Aufbewahrung von Puppenkleidern sehr gut eignen, dass aber die Einstellung so ziemlich Alles zu wünschen übrig lässt. Es war daher schon lange mein Bestreben, einen Ersatz für das Tuch zu finden. Da ich glaube,



Photograph. Rundschau.
Heft IX. 1894.

Fül

400 Meter u

Aufnahme von L. Giese, Ze

Autotypie von Meisenbach



ort

ter der Erde.

chenlehrer in Wattenscheid.

Riffarth & Co. in Berlin.

Verlag von W. Knapp in Halle a S.
Nachdruck vorbehalten.

dass mir dies gelungen ist, möchte ich nachstehend meine Einrichtung*) beschreiben:

Die Vorrichtung besteht aus Holz und leichtem Stoff, wiegt 120 g (eine gewöhnliche Einstelldecke wiegt etwa 220 g) und misst zusammengeklappt 22×16×0,7 cm, nimmt also nicht halb soviel Raum ein, wie ein zusammengelegtes Tuch. Man hakt das Gummiband *a* (Fig. 1) aus, klappt die Seitenwände auf und steckt das Gesicht zwischen die Klappen *b* (Fig. 2), welche sich sofort selbstthätig öffnen und sich vermöge ihrer eigenartigen Bauart so dicht anschmiegen, dass kein Lichtstrahl auf die Mattscheibe fallen kann, diese also thatsächlich noch besser verdunkelt wird, als durch ein Tuch. Steht der Apparat im Schatten, so braucht man nicht einmal das Gesicht hineinzustecken, sondern sieht auch so Alles in tadelloser Schärfe. Die Vorrichtung ist mit einem Griff auf-

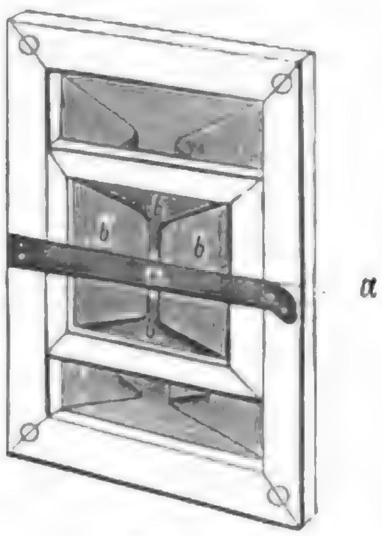


Fig. 1.

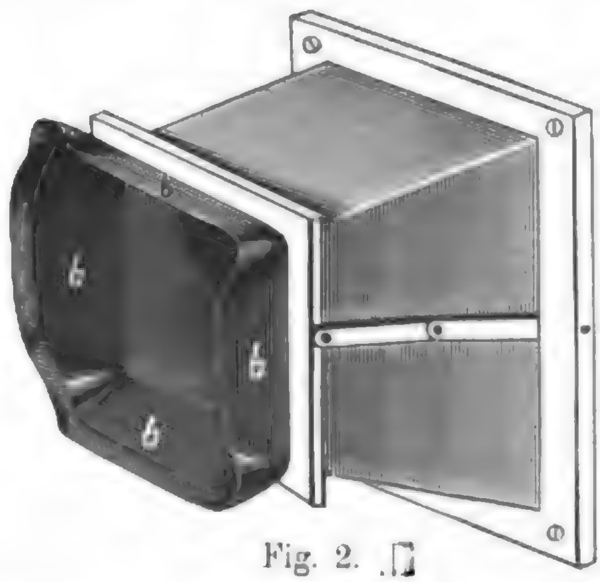


Fig. 2.

und zugeklappt; dabei ist sie durchaus unauffällig und ermöglicht, jeden Gegenstand vor der Aufnahme, ohne den Apparat aufs Stativ zu schrauben, auf der Mattscheibe zu betrachten, die gleichzeitig vor Bruch und Verletzung geschützt wird.

Man kann den Einstellkasten fest an die Visirscheibe anschrauben oder ihn vermittelst 4 kleiner Haken abnehmbar daran befestigen, für den Fall, dass ab und zu die Einstelllupe benutzt wird. Bei den Apparaten mit Federdruck-Mattscheibe steckt man ihn hinter die Feder.

Zum Schutz der Cassette während der Exposition habe ich eine kleine, sicher wirkende Vorrichtung angegeben. Es genügt aber ein Stückchen schwarzes Tuch zur Bedeckung mitzuführen.

Ich arbeite schon über ein Jahr mit diesem Einstellkasten, welcher tadellos arbeitet und um den ich schon oft beneidet wurde. Wer die Annehmlichkeit desselben einmal erprobt hat, wird sicher nicht mehr zum Tuch greifen.

---

*) Der Einstellkasten wird von Hesekiel & Co. in Berlin angefertigt.

Ein neues Druckpapier.

Nachtrag.

Von O. Scharf, Crefeld. [Nachdruck verboten.]

Zu der Behandlung des im August-Heft dieser Zeitschrift auf S. 235 beschriebenen, neuen Druckpapiers bringen wir folgenden Nachtrag:

Verbessertes Tonbad. Das Vorbad fällt fort!

a) Sepiaton.

Vorrathslösungen zum Platintonbad:

I.	II.	III.
500 Wasser,	300 Wasser,	300 Wasser,
10 Alaun.	30 Weinsteinsäure,	1 Kaliumplatinchlorür.
	10 Citronensäure.	

Lösung 1 filtrieren!

Das sofort benutzbare Platintonbad wird in folgender Reihenfolge angesetzt:

1000 Wasser,
50 Lösung I,
50 „ II,
60 „ III.

Bei mehr Zusatz von Lösung III erhält man schwärzere Töne.

b) Vollständig schwarze Platintöne.

Man vergoldet die Bilder vor der Platintonung bis in der Durchsicht der braune Ton fast verschwunden ist.

Vorrathslösungen zum Goldbad.

IV.	V.
500 Wasser,	500 Wasser,
15 essigsaures Natron doppelt geschmolzen.	1 Chlorgold.

Das ebenfalls sofort benutzbare Goldbad wird angesetzt:

500 Wasser,
25 Lösung IV,
25 „ V.

Zwischen dem Gold- und Platinbad wird ausgewaschen, nach dem Platinbad sehr gut ausgewaschen. Dann Fixiren wie gewöhlich.

Den Vertrieb des Papiers hat die Firma Fink & Co. in Crefeld übernommen.

Die „stürzenden" Linien und das Stereoskop.

Von Dr. Cl. du Bois-Reymond, Augenarzt in Berlin.

Ein etwas gefährliches Gebiet scheint in photographischen Vereinen die Stereometrie zu sein. Sobald es sich darum handelt, die gewöhnlichen geometrischen Vorstellungen aus der Ebene ins Räumliche zu übertragen, hört man von Vielen unklare, oft geradezu falsche Meinungen äussern. Jeder, der ein wenig mit der Camera arbeitet, weiss, dass er seine Platte senkrecht stellen muss, um Bauwerke aufzunehmen. Schon der erste Verstoss gegen diese Regel belehrt ihn, dass er sonst „stürzende" Linien im Bilde vorfindet. Alle lothrechten Linien des Bauwerks neigen sich gegen die Mittellinie oder von ihr fort, je nachdem man sich erlaubt hatte, den Kasten aufwärts oder abwärts zielen zu lassen. Ist die Kammer mit Visirscheibe versehen, so wird der Photograph meist schon beim Einstellen darauf aufmerksam und findet alsbald durch Herumprobiren die richtigen Mittel, um den Uebelstand zu beseitigen. Wie ich in Gesprächen bemerkte, meinen nun aber nicht Wenige, dass solche Bilder fehlerhaft, eine „optische Täuschung" seien, dass irgend einer nicht zu hebenden Unvollkommenheit der Linsen die Schuld beizumessen sei oder ähnliches. Ich möchte versuchen, an einem Beispiel und ohne Mathematik darzuthun, dass es sich in Wahrheit gerade umgekehrt verhält. Wenn man überhaupt hierbei von Täuschung reden kann, so ist das Auge einer solchen unterworfen, und die Bilder enthüllen sie. Gerade weil das Auge im Bilde seine gewohnte Täuschung vermisst, empfindet man die stürzenden Linien störend und falsch. Allerdings muss ich diejenigen Leser, denen der Vorgang durch die mathematische Betrachtungsweise vollkommen klar ist, um Entschuldigung bitten, wenn der grössere Theil meiner Erörterung überflüssig und selbstverständlich erscheint.

Wir wollen uns in die Mitte des Pariser Platzes zu Berlin begeben, um das allbekannte Brandenburger Thor zu photographieren. An der Camera befindet sich ein Doppelobjectiv, das aus zwei gleichen Linsen besteht, ein sogenannter Aplanat. Er zeichnet richtig, d. h., wenn wir in den Blendenschlitz eine sehr feine Oeffnung einbringen und die Gläser herausnehmen wollten, so würde uns diese „Lochcamera" so gut wie genau dasselbe Bild

liefern. Wir wollen ein gerades und möglichst grosses Bild haben, also gehen wir in der Mittellinie des Platzes so nahe heran, dass wir vom Thor nur um wenig mehr als seine eigene Länge entfernt sind. Das Stativ wird aufgestellt, die Camera vorläufig wagerecht daraufgesetzt und gerade auf das Thor gerichtet. Das Objectiv befindet sich an seiner gewöhnlichen Stelle, also genau gegenüber der Plattenmitte. Sehen wir uns nun das Bild auf der Visirscheibe an: Fast die ganze obere Hälfte enthält das Bild des Bodens, Pflastersteine. Die wagerechte Mittellinie der Scheibe zeigt uns den Fuss der Säulen, gerade in der Höhe unseres Objectivs. Weiter nach unten bis zum Rande des Mattglases reichen die Säulen, vielleicht erscheint auch noch der Architrav, die Siegesgöttin auf ihrem Wagen kommt nicht mehr oder doch nicht mehr ganz auf das Bild. Drei sehr einfache Mittel stehen uns zur Verfügung, um das Thor mehr in die Mitte unseres Bildes zu legen. Erbaut man ein Gerüst, das die halbe Höhe des Thors hat, und stellt die Camera oben ebenso wie vorher unten auf, so kommt die Mitte des Bauwerks in die Mitte der Platte, und man erhält ein Bild, das fast einem architektonischen Aufriss gleichkommt. Ein derartiges Bild, nur mit dem Unterschied, dass man es aus sehr grosser Entfernung aufgenommen sich denkt, würde der Baumeister als Bauplan entwerfen. Bekanntlich kann man sich aber auch einfacher helfen. Verschiebt man das Objectivbrett nach oben, so rückt das Bild auf der Mattscheibe höher. Mann kann es leicht so weit heben, dass die Siegesgöttin unten erscheint, wofür oben einige, uns weniger interessirende Reihen Pflastersteine verschwinden. So wird es, wie bekannt sein dürfte, gewöhnlich gemacht. Wir photographieren dabei eigentlich ein Stück aus der unteren Hälfte des Bildes, und es wird erforderlich, eine enge Blende zu wählen, damit die geringere Schärfe des Bildkreisrandes, den wir mehr als sonst ausnutzen, nicht störend bemerkbar werde. Unser Bild ist nicht identisch mit dem ersten, vom hohen Gerüst aufgenommenen Bilde; denn wir sehen manche Flächen und Vorsprünge doch etwas mehr von unten her als dort oben. Beiläufig bemerkt, ist dieses Bild auch ungefähr dasjenige, das ein Maler, den wir an derselben Stelle skizziren lassen, zeichnet, wenn er dem Grundsatz Menzel's treu bleibt, zu zeichnen, „wie er sieht“, d. h. zu sehen glaubt. Dieses zweite Bild befriedigt Jeden; das ist das Thor, wie man es kennt und zu sehen meint, das erste Bild, bei oberflächlicher Betrachtung, auch. Nur wird ein scharfer Beobachter vielleicht dazu bemerken: das ist hoch über dem Platz aufgenommen, wohl von einem Gerüst, denn Hausdächer giebt es dort nicht. Aber es giebt doch noch eine dritte Art, die Mitte des Thors in die Mitte der Platte zu bringen, die einfachste: man richtet den Kasten aufwärts, ohne etwas an der Stellung seiner Theile zu ändern, bis er auf die Mitte des Thors zielt, und photographiert. Die Mitte des Thors ist dann in der Mitte des Bildes, aber die Linien „stürzen“. Jeder, der dieses Bild in die Hand

nimmt, bekommt den Eindruck, als ob das Thor rücklings, also nach dem Thiergarten zu, umgesunken, als ob der Triumphwagen verkleinert sei und herabrollen müsste u. s. w. Aus diesen Wahrnehmungen schliessen nun Viele, dass an unserem dritten Bilde irgend etwas „falsch“ sei, und als Begründung behaupten sie, dass das Thor nie so aussähe. Wie kann nun aber ein falsches Bild zu Stande kommen? Denken wir uns an Stelle des Aplanats wieder das Loch, so lehrt uns die Optik, dass jeder Punkt des Thores einen Lichtstrahl in gerader Linie durch das Loch auf die Platte gesandt hat. Unser Bild ist demnach, abgesehen von der Verkleinerung, genau dasselbe, das ein durch das Loch nach dem Thor hinschauendes Auge erblicken würde. Stellen wir am Orte des Thores eine senkrechte weisse Wand auf, fertigen ein Diapositiv an, bringen es hinten in die Camera, genau so wie die Platte bei der Aufnahme stand, hinein und beleuchten es mit einer genügenden Lichtquelle, so müssen wir das Bauwerk in natürlicher Grösse und richtiger Stellung als sogenannte Projection wieder erhalten. Bauwerk und Projectionsbild würden Punkt für Punkt sich decken. Das Auge ist nun auch eine Camera und die Netzhaut eine lichtempfindliche Schicht. Die physiologische Optik zeigt, dass ein Auge, an die Stelle des Aplanats gebracht und schräg aufwärts nach der Mitte des Thores gerichtet, ein Bild auf seiner Netzhaut entwirft, das unserer dritten Aufnahme mit den stürzenden Linien in verkleinertem Massstabe völlig ähnlich ist (wobei wir von geringen, uns hier nicht berührenden Verschiedenheiten absehen). Und weiterhin lehrt sie, dass die Seele eben die oben erwähnte Projection in jedem Augenblick ausführt und deshalb das gesehene Bild immer an den richtigen Ort des Gegenstandes verlegt. Unser unerklärlicher „Bildfehler“ wird also verständlich nach dem Spruch: Ça s'explique parceque ce n'est pas vrai — er ist garnicht vorhanden. Aus der obigen Betrachtung kann man überhaupt das Gesetz ableiten: jedes unter unseren Vorbedingungen aufgenommene Bild ist vollkommen richtig, wenn es so gehalten und gesehen wird, dass das Auge mit seinem optischen Mittelpunkt den Ort einnimmt, den der Aplanat mit dem seinigen „gegenüber der Negativplatte“ einnahm. Und jedes Bild ist falsch, wenn dies nicht geschieht (wenigstens, sobald es körperliche, nicht in einer Ebene liegende Dinge darstellt). Die stürzenden Linien sind also richtig. Offenbar ist es für Objectiv und Platte ganz gleich, ob wir die Camera schräg nach oben richten, oder ob wir sie wagerecht stehen lassen, aber das Thor um seine halbe Höhe in ein Thal versenken und zugleich schräg gegen den Thiergarten hin rückwärts neigen. So erscheint es denn auch ganz richtig auf dem Bilde. Das Thor ist vom Objectiv oben weiter als unten entfernt; — da aber Kopf und Fuss gleichweit von der Bildmitte liegen, muss das Obere verkleinert kommen.

Wie steht es nun aber mit der Behauptung unseres Kritikers, der das Thor niemals so gesehen haben will? Zunächst muss

man sich darüber einigen, was man unter „Sehen“ verstehen will. Mit dem Auge hat er es gewiss oft so gesehen und sogar in Lagen, die im Bilde noch weit unrichtiger erscheinen würden, z. B. jedes Mal, wenn er beim Hindurchgehen emporblickte. In diesem Sinne ist er im Irrthum. Er hat aber trotzdem Recht. Im gewöhnlchen Leben sehen wir eben nicht unsere wirklichen Netzhautbilder, sondern wir werfen sie unbewusst in die Aussenwelt zurück und beschäftigen uns stets nur mit diesem Projectionsbilde, das in guten Augen natürlich dem Gegenstande vollkommen entspricht. Wir nehmen die Kenntniss der Aussenwelt, Erinnerung und Erfahrung zu Hilfe und sehen eigentlich vermittelst der „Einbildungskraft.“ Die Seele sieht also anders als die Augen, und dies kann man wohl eine Täuschung nennen. Nehmen wir nun Bilder in die Hand und besehen sie, so fehlen uns mehrere gewohnte Unterstützungsmittel dieser Täuschung. Das Bild ist klein, ist uns nah, wir können es in einer bequemen Lage vor das Gesicht halten und ohne erhebliche Aenderung der Kopfhaltung, Augenstellung und optischen Einstellung alle Einzelheiten durchmustern. Wir haben ein kleines flaches Stück Papier vor uns, und die Einbildungskraft vermag uns nicht so deutlich den grossen steinernen Bau vorzustellen, dass wir den sonst ganz richtigen Eindruck wiedererkennen. Es würde schon besser gelingen, wenn man einen Guckkasten aufstellte, die Linse des Kastens dem benutzten Objectiv gleich wählte, den Kasten in derselben Neigung abwärts richtete, wie vorher die Camera aufwärts, und das Bild in der Brennweite der Linse hinten hineinstellte. Sehen wir mit einem Auge in diesen Guckkasten hinein, so sagt uns das Gefühl der Körperhaltung, dass wir aufwärts blicken. Die Linse verschafft uns die Täuschung, als ob wir einen grossen und weit entfernten Gegenstand betrachteten, und das Bild ist um ebensoviel vornüber geneigt, als es sonst hintenüber zu liegen schien. Es wird uns jetzt ungefähr lothrecht erscheinen. Aber freilich fehlt immer noch eine sehr wichtige Hilfe der Einbildunnskraft, das Spiel beider Augen beim Umherblicken und die aus den Verschiedenheiten ihrer Bilder erkannte Körperlichkeit des Gesehenen. Die Mehrheit der Menschen benutzt beide Augen zum Sehen, wobei das Paar immer zugleich denselben Punkt fixirt. Die Aenderungen der Augenstellung, die hierbei fortwährend ausgeführt werden müssen, während der Blick bald nahe, bald entferntere Punkte des Gegenstandes überfliegt, bilden eins der wichtigsten Mittel, die wahre Gestalt zu beurtheilen. Aber auch diese Täuschung können wir künstlich dem flachen Papierbilde verleihen, indem wir das zugehörige Bild für jedes Auge gesondert herstellen, den vermeintlichen Blick in die Ferne durch zwei Convexprismen erleichtern, kurz: wenn wir statt des einfachen Guckkasten ein Brewster'sches Stereoskop benutzen. Abgesehen von den natürlichen Farben, fehlt dann dem Eindruck nur noch ein einziges von den Hilfsmitteln, die der Anblick der Wirklichkeit unserer

Einbildungskraft gewährt, nämlich die optische Einstellung. Wenn wir ein nicht allzu entferntes Bauwerk ansehen, wird die Einstellung der Augen in fühlbarer Weise wechseln müssen, wenn wir den nächsten und den fernsten Punkt fixiren, im Stereoskop wandert sie nur auf flachem Papier hin und her. Doch wird man leicht einsehen, dass diese Aenderungen der Einstellung selbst für einen grossen Gegenstand auf fünfzig und mehr Schritte Abstand wie in unserem Beispiel, zwar vielleicht noch merklich, aber schon höchst geringfügig sind. Denn das Auge hat eine Brennweite von nur ungefähr 15 mm. So lehrt denn auch die Erfahrung, dass Stereoskopbilder auch ohne dieses Hilfsmittel uns vollkommen körperlich erscheinen. Wenn wir also unser Bild mit den stürzenden Linien im Stereoskop besehen, das wir, um die Täuschung zu steigern, ebenso schräg emporrichten, wie es bei der Aufnahme geschah, so scheint sich das Bauwerk vor uns zu seiner wirklichen Höhe und Gestalt emporzuheben. Wir erkennen, dass die Verkleinerungen durch Ferne, die Vergrösserungen durch Nähe bedingt sind, — kurz, wir sehen wieder mit der erforderlichen Einbildungskraft, und die stürzenden Linien verschwinden, wie vor dem Thore selbst.

Wir haben nun zwar gefunden, dass die stürzenden Linien richtig sind; doch darf man nicht etwa für die Praxis daraus folgern, dass man nun beliebig derartige Bilder malen oder photographieren dürfte. Der Maler und noch mehr der Photograph muss im Voraus auf die gewohnten Täuschungen des Beschauers Rücksicht nehmen, wenn sein Eindruck auf jenen gelingen soll. Es ist ja jede Ansicht, die ein Gegenstand uns bietet, von allen Seiten und aus allen Entfernungen richtig. Aber wenn man verstanden werden und Beifall finden will, gilt es, eine möglichst geeignete auszuwählen. Würde Jemand einen Thurm oder ein Standbild von einer ganz ungewöhnlichen Stelle aus, z. B. von oben her oder dicht am Fuss, vollkommen richtig darstellen, so könnte er unter Umständen ein ganz unverständliches Bild erhalten. Die geeignetsten Ansichten eines Bauwerks sind aber solche, die ein oft und regelmässig gesehenes Bild wiedergeben; ganz besonders aber diejenigen, die auch von anderen Orten her als nur allein vom richtigen Augenpunkt aus gesehen, leidlich dem gewohnten Anblick entsprechen. Darum sind unsere beiden ersten Aufnahmen zweckmässiger als die dritte, die man nur mit besonderen Hilfsmitteln wiedererkennen konnte. Allerdings hat der Maler gegenüber dem Photographen grössere Freiheit. Er unterliegt bei der Arbeit selbst den Täuschungen, trägt sie mit in sein Bild hinein, und so berücksichtigt er immer schon unbewusst den Beschauer. Er selbst ist ja während der Arbeit der erste Beschauer. Nebenbei sieht man, wie thöricht es ist, wenn Kunstkritiker zur Vertheidigung des übertriebenen Realismus auf Fehler und Eigenheiten des Netzhautbildes zurückgehen wollen. Unser hintenüber gesunkenes, oben verkleinertes Thor ist im Auge

wirklich so abgebildet, und doch will es Keiner jemals gesehen haben. Setzten wir den Maler an Stelle unserer Camera, so wird er vielleicht, wenn er es für gut befindet, die ganze Umgebung malen, als ob er ein wenig aufwärts sähe, die stürzenden Linien aber doch ganz unbewusst weglassen. Vergeblich sagt ihm sein Auge, dass sie da sind, er fühlt dass steinerne Säulen lothrecht stehen müssen, und dass der Beschauer dieses geradezu falsche Bild verlangen wird. Wie er zu sehen glaubt, malt er, und das ist sein künstlerisches Recht. Für den Einheimischen kann durch den Perspectivfehler in das gewohnte Strassenbild etwas Fremdes hineingetragen werden, wie wir das oft genug in unseren Kunstausstellungen erleben. Aber der Künstler beansprucht diese Freiheit als ein Mittel, um die malerische Wirkung zu erhöhen. Anders der Photograph. Er kann, wie wir oben sahen, nicht falsch arbeiten, auch nicht, wo es ihm erwünscht wäre. So muss er also mit Bewusstsein unter den richtigen Ansichten wählen und die malerisch wirksamste aufsuchen. Die Verschiebung des Objectivs, die eigentlich, wie wir gesehen haben, nur eine Verlegung der Bildgrenzen und des Augenpunktes bedeutet, kommt ihm dabei zu statten und gewährt ihm ebenfalls eine, freilich beschränktere, Freiheit. Unsere zweite Aufnahme mit hochgeschobenem Objectiv z. B. giebt in der Copie ein Bild, dessen Augenpunkt (nämlich der Punkt, dem das Objectiv gerade gegenüber lag) tiefer zu liegen kommt, als die Mitte. Es ist nicht zu leugnen, dass dies unter Umständen die malerische Wirkung erhöhen kann, was wohl allbekannt ist. Wird das Bild in grossem Maassstabe ausgeführt und so an die Wand gehängt, dass das Auge des Beschauers mit dem Augenpunkt gleiche Höhe hat, so gewinnt der Eindruck dadurch an Lebhaftigkeit und Naturtreue.

Unterricht im Schuljahre 1894/95 an der k. k. Lehr- u. Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien.

Es findet an der Anstalt der Unterricht in folgenden Cursen statt, welche am 18. September beginnen. Die Schüleraufnahme erfolgt am 15. und 17. September.

Vorbereitungs- und Zeichenschule. (Abendstunden. Schulgeld 5 fl. für das ganze Jahr.) Es wird Unterricht ertheilt im elementaren Freihandzeichnen, im geometrischen Zeichnen, in der Naturlehre, im gewerblichen Rechnen und in geschäftlichen Aufsätzen.



Photogr. Rundschau.
Heft IX. 1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

„Dort, wo die Weiden stehn."

Aufnahme von M. Jungnickel.

Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin.

Erster Curs für Photographie und Reproductionsverfahren. (Abendvorträge, Schulgeld 5 fl. im Semester.) Es wird Unterricht ertheilt im Freihandzeichnen, in der Projectionslehre und Perspective, in der Chemie und Physik mit Bezug auf Photographie und Drucktechnik. Specielle technische Verfahren des Zeichnens zu Reprrductionszwecken finden thunlichste Berücksichtigung; für vorgeschrittene Schüler wird zur weiteren Ausbildung im Zeichnen nach der Plastik, sowie in Beleuchtungs- und Farbenstudien ein Tagesunterricht ertheilt.

Zweiter Curs für Photographie und Reproductionsverfahren. (Tagesunterricht. 10 fl. Schulgeld im Semester.) In diesem Tagescurse werden von verschiedenen Fachlehrern praktische Uebungen in den Ateliers, Laboratorien und Druckersälen der Anstalt mit den Schülern vorgenommen, und zwar in: Porträt- und Reproductionsphotographie, nassem und trockenem Negativverfahren, orthochromatischen Aufnahmen, in der Emulsionsbereitung, Negativ- und Positivretusche, Diapositivanfertigung, Vergrösserung, Mikrophotographie, ferner in den positiven Copirprocessen, Lichtpausmethoden etc.; schliesslich in den photomechanischen Reproductionsverfahren: Lichtdruck, Photolithographie, Zinkätzung, Photozinkotypie und anderen speciellen photographischen Methoden nach Massgabe des Bedürfnisses und der vorhandenen Mittel.

Die Ateliers und Druckersäle sind täglich von 8 Uhr früh bis $^1/_2$ 4 Uhr Nachmittags geöffnet.

Praktiker, Künstler, Gelehrte etc. können als ausserordentliche Schüler Aufnahme finden.

Es finden ferner Vorträge über Photochemie, Photographie, Methodik der Druckverfahren, Retusche, Chemikalienkunde, Kunstlehre und pressgesetzliche Bestimmungen, sowie über den Schutz des künstlerischen und literarischen Eigenthums statt.

Zur Benützung für die Besucher der Anstalt steht eine Lehrmittelsammlung und Fachbibliothek zur Verfügung.

Nähere Auskünfte ertheilt die k. k. Direction der Anstalt. (Director Dr. J. M. Eder, VII, Westbahnstrasse 25.)



Grubenaufnahmen.

Von L. Giese, Wattenscheid. [Nachdr. verb.]

Grubenaufnahmen sind ein von photographischen Sonntagsjägern noch wenig betretenes Gebiet. Es ist auch nicht Jedermann's Sache, sich einem an dünnem Stahldraht hängenden Förderkorbe anzuvertrauen, um sich mehrere hundert Meter tief in den dunklen Schooss der Erde hinabführen zu lassen. Schwer beladen folgen wir dem Steiger zum Schachte. Der „Anschlag“ ertönt, und mit Blitzesschnelle sausen wir hinab in die gähnende Tiefe. Der Athem stockt. Heulend sucht die durch die rasende Geschwindigkeit des Förderkorbes zusammengepresste Luft seitwärts zu entweichen. Wie ein Gespenst huscht der zu Tage gehende Korb an uns vorbei. Nun gehts langsamer; ein matter Lichtschein leuchtet entgegen, wir sind zur Stelle und der Marsch beginnt. Nur spärlich beleuchtet das Grubenlämpchen den rauhen Pfad. Steingeröll, Wasser, Eisenschienen erschweren die ohnehin mühsame Reise und machen sie zuweilen geradezu lebensgefährlich. Endlich glauben wir ein für unsere Zwecke geeignetes Plätzchen gefunden zu haben. Während der Steiger mittels seiner Lampe die Wetter prüft, wird der Apparat aufgestellt. Aber o weh! Ueberall tröpfelt schmutziges Wasser hernieder. Das Einstellen kann nur nach dem schwachen Licht der Bergmannslampe geschehen. Sonst überall undurchdringliche Finsternis. Was später auf die Platte kommt, bleibt dem Zufall anheimgestellt. Wer sich auf seinen Apparat, das Objectiv und die Blitzvorrichtung nicht verlassen kann, bleibe lieber zu Hause! Man bedenke auch, dass der ganze Arbeitsbetrieb dort unten in keiner Weise gestört und Niemand in seiner Arbeit durch uns behindert werden darf. Da die Temperatur in den verschiedenen Strecken sehr wechselt, so ist das stete Beschlagen der Linsen ein lästiger Uebelstand. Als Blitzvorrichtung habe ich mir für Grubenaufnahmen einen einfachen aber zuverlässigen Apparat gefertigt. Das Blitzpulvergemisch ist mit übermangansaurem Kali zusammengesetzt. Die Aufnahme wurde mit Goerz' Doppelanastigmat No. 4, $\frac{f}{11}$ gemacht.

Ueber das Verfertigen farbenempfindlicher Platten mit Cyanin

bringt „Photographic Work“ folgende Notizen:

Erst kürzlich sprach Herr Debham in einer Londoner photographischen Gesellschaft von dem Vortheil, den es hat, Gelatineplatten, welche zur Farbenphotographie benutzt werden, nur in frischem Zustande zu verwenden, da sonst Schleier entsteht. Schon Ives wies vor etwa vier Jahren auf das Gleiche hin. Die folgenden Angaben für die Benutzung des Cyanins, welches von den bei der orthochromatischen Photographie benutzten Farben bekanntlich eine der besten ist, werden daher willkommen sein.

Man nehme eine Alkohollösung des Cyanins, und zwar $^1/_4$ g des Farbstoffes auf 480 g der Lösung. Es ist wünschenswerth, nur den reinsten Weingeist zu benutzen, da unreiner oder denaturirter Alkohol eine mehr oder minder rasche Zersetzung des Farbstoffes hervorruft. Gewöhnlich werden blaue Anilinfarben als Cyanin verkauft, aber die zu empfehlende Farbe ist das Chinolinblau. Diese Alkohollösung wird wie Firniss auf die Platte gebracht.

Die trockne Platte wird dann 2 oder 3 Minuten in Wasser eingeweicht und nass belichtet. Die Entwicklung und weitere Behandlung ist wie gewöhnlich. Die Platten, die mit der Alkohollösung des Cyanins übergossen werden, halten sich ein paar Tage, aber nach der Einweichung in Wasser soll eine Platte sofort benutzt werden.

Solche Platten geben ein Bild des Spectrums von Orange bis Tiefblau.

Ausländische Rundschau.

XIII.

Congressangelegenheiten. — Die Wanderversammlungen der Photographen Grossbritanniens in Dublin und derjenigen Nordamerikas in St. Louis. — Die Photographie auf der Weltausstellung in Antwerpen.

Von den Congressen, die wir in unserem, im Juli-Hefte veröffentlichten Berichte erwähnten, sind nunmehr zwei: nämlich derjenige der englischen und der nordamerikanischen Photographen, programmmässig abgehalten worden, wogegen der dritte im Bunde, der Congress des Weltphotographievereins, der im August in Amsterdam veranstaltet werden sollte, ins Wasser gefallen oder zu Wasser geworden ist — ein Vorkommnis, welches angesichts des unaufhörlichen Regenwetters, mit welchem uns der heurige „Sommer“ bedacht hat, nicht sonderlich Wunder nehmen kann. Der erwähnte Congress muss, laut einer Mittheilung des Präsidenten des Vereins, Herrn Maes, „aus unvorhergesehenen Gründen“ in diesem Jahre ausfallen; wann und wo der Congress nunmehr stattfinden wird, soll später noch mitgetheilt werden. Was mögen das wohl für unvorhergesehene Gründe, von denen so geheimnisvoll die Rede ist, gewesen sein? Nun, es kommt uns nicht zu, unsere Muthmassungen, die ja möglicher Weise irrige sind, auszusprechen, doch dünkt uns, dass dieser Ausfall nicht gerade ein Zeichen für ein kräftiges Aufblühen des genannten Vereines sei.

Der Congress der englischen Photographen hingegen, der diesmal in der Hauptstadt Irlands, in Dublin, abgehalten worden ist, war stärker denn je zuvor besucht und hat einen sehr befriedigenden Verlauf genommen. Allzuwichtige Dinge sind auf demselben zwar nicht besprochen und verhandelt worden, dafür war aber umsomehr für die Unterhaltung und Zerstreuung der Gäste gesorgt. Als besonders grossartig und glänzend wird das vom Lord Mayor von Dublin zu Ehren der Gäste veranstaltete Gartenfest, sowie die im Museum für Wissenschaft und Kunst veranstaltete „Conversation“, an welcher sich die Spitzen von Dublin (im ganzen gegen 2000 Personen) betheiligte, bezeichnet. Als Ort für die nächste Zusammenkunft wurde Shrewsbury gewählt, zum Präsidenten für dieselbe Herr Richard Keene in Derby und zum Schriftführer (an Stelle des ausgeschiedenen Herrn F. P. Cembrano jun.) Herr R. P. Drage in London. Es sei übrigens bemerkt, dass dieser Congress, der in Grossbritannien alljährlich, aber stets an einem anderen Orte abgehalten wird, nicht etwa ausschliesslich von Fachphotographen besucht wird, sondern, dass auch Amateurphotographen an demselben jedesmal in mindenstens ebenso grosser Anzahl theilnehmen. Der Congress verfolgt eben keine geschäftlichen oder industriellen Zwecke, sondern ist vorwiegend der Geselligkeit, der Belehrung (durch Vorträge und Ausstellungen) und der Unterhaltung der Theilnehmer wegen vorhanden.

Einen sehr guten Besuch hatte in diesem Jahre auch die Wanderversammlung der Photographen Nordamerikas, welche in der letzten Woche des Juli in St. Louis stattgefunden hat, aufzuweisen. St. Louis ist ein für solche Zwecke sehr geeigneter Platz und auch die Räumlichkeiten, welche dem erwähnten Congresse zur Verfügung standen (in der „Ausstellungshalle“), liessen

an Geräumigkeit und Bequemlichkeit nichts zu wünschen übrig. Die gelegentlich des Congresses veranstaltete Ausstellung von Photographien und photographischen Apparaten war reichhaltig und enthielt viele interessante Sachen; allerdings waren die hierfür ausgesetzten Preise diesmal verlockend genug, bestanden dieselben doch ausser einem mit Diamanten besetzten Ordenszeichen und zwei werthvollen silbernen Tassen, aus nicht weniger als 28 Medaillen. Der glückliche Gewinner des Diamandordens war der bestens bekannte Photograph Morrison in Chicago, dessen von hoher künstlerischer Begabung zeugende Arbeiten schon längere Zeit einen grossen Ruf geniessen. Uebrigens haben sich bei dieser Gelegenheit auch zwei deutsche Aussteller: die Firmen Atelier Brokesch in Leipzig und J. B. Obernetter in München, Preise errungen; ersterer wurde der erste Preis, eine goldene Medaille, letzterer eine silberne Medaille zutheil. Als ein neuer, am Himmel der photographischen Kunst aufgehender Stern entpuppte sich ein verhältnismässig noch wenig bekannter junger Photograph in Albany (New York), Namens Pirie Mc. Donald, welcher nicht nur zwei von der Gesellschaft der amerikanischen Photographen gestiftete goldene Medaillen, sondern auch noch eine prachtvolle silberne Tasse als Preise errang. Während der officiellen Sitzung führte diesmal Herr A. Heimberger aus New Albany den Vorsitz; zum Vorsitzenden für die im nächsten Jahre stattfindende Wanderversammlung wurde der seitherige Kassirer der Gesellschaft, Herr John S. Schneider in Columbus, O., gewählt.

Ueber zwei andere grössere internationale photographische Ausstellungen, welche dem Publikum schon seit längerer Zeit zugänglich sind und noch bis zum Herbst l. J. geöffnet sein werden, bleibt uns noch zu berichten übrig, nämlich über die Ausstellungen in Mailand und Antwerpen. Um mit letzterer zuerst zu beginnen, so schicken wir voraus, dass die Photographie auf der Antwerpener Weltausstellung im Ganzen und Grossen sehr spärlich vertreten ist. Die englische Abtheilung, zu welcher man beim Eintritt von der Hauptallee des Ausstellungsgebäudes zuerst gelangt, enthält an Bemerkenswerthem nur eine hübsche, durch Glasgehäuse geschützte Zusammenstellung moderner photographischer Apparate der Firma Watson & Sons in London, eine Sammlung guter photomechanischer Drucke der Firma Waterlow & Sons in London, einige Rahmen mit recht guten Porträts aus dem Atelier von W. G. Byrne & Co. in Richmond, eine interessante und reichhaltige Sammlung trefflicher Projectionsphotogramme der Firma York & Son in Bridgwater. Diese Firma geniesst, nebenbei bemerkt, auf diesem Gebiete einen Weltruf; vor nicht allzu langer Zeit, etwa in den 70er Jahren, wurden im Atelier York jährlich nicht weniger als 50000 Laternbilder angefertigt, und zwar alle auf nassen Collodionplatten, die mit Platinchlorid getont wurden; gegenwärtig hat ja der Verbrauch an solchen Bildern, wie überhaupt das Projectionswesen, auch in England ziemlich nachgelassen, aber dennoch ist die Fabrikation des genannten Ateliers, welches 14 Personen speciell für diese Arbeiten beschäftigt, eine sehr bedeutende. Ausserdem hat in dieser Abtheilung die Firma Johnson, Mathey & Co. eine Sammlung seltener Metalle, die auch in der Photographie bisweilen Verwendung finden, ausgestellt, darunter eine Stange von reinem metallischen Palladium, welche ein Gewicht von 31 kg und einen Werth von 145000 Mark besitzt; ferner ein 7,5 kg schweres Stück geschmolzenes Iridium, einem Klumpen von geschmolzenem Rhodium u. s. w.

Auch die französische Abtheilung bietet des Bemerkenswerthen nicht viel. Eine interessante Neuheit besteht in einem von der Firma Mattioli & Gravillon in Paris ausgestelltem Zweirad, welches sich schnell und leicht in ein Stativ für photographische Zwecke umwandeln lässt und welches ausserdem eine Vorrichtung besitzt, um eine kleine Camera, welche federnd eingelagert ist, also keine Erschütterung erleidet, zu tragen. Parallel mit einer der Stangen des Kreuzgestells des Zweirades läuft eine leichte Metallröhre, die abnehmbar ist; lehnt man dann das Zweirad auf eine Seite, so kann man mit Hilfe dieser leichten Metallröhre die Maschine auf dieser Seite stützen, und man erhält auf diese Weise ein Stativ, welches auf dem Erdboden erstlich auf den beiden Rädern und dann auf der Spitze des Metallrohres ruht. Soll die Camera höher gestellt werden, so geschieht dies mit Hilfe eines Zusatzrohres, welches etwas kürzer ist als das erstere. Die Camera ruht während der Fahrt in der Mitte der Lenkstange auf einem kleinen Kolben, welcher seinerseits auf einem mit Luft gefüllten Rohre ruht; diese Kolbenvorrichtung bildet mithin eine Art Luftkissen. Die Camera kann mittels einer Vorrichtung, welche dem bekannten Kugelgelenk ähnlich ist, nach jeder beliebigen Richtung gewendet werden. In der französischen Abtheilung befinden sich ferner mehrere recht gute, von Baron Hinrich von Rothschild in Paris gefertigte Aufnahmen aus dem Heiligen Lande; eine Anzahl verschiedener sehr geschickt und wirkungsvoll ausgeführter Hintergründe der Firma Eugen Fuller in Paris; gute Porträts von Gallot in Paris; eine Sammlung von Reihenaufnahmen von Alb. Londe in Paris, der bekanntlich selbst einen sehr sinnreichen Apparat für diese Zwecke gebaut hat; endlich mehrere künstlerische Aufnahmen von Alfred Gendraud in Clermont-Ferrand, welche Beachtung verdienen. Zu dieser Abtheilung ist noch eine Sammlung von 100 Projections-Photogrammen, welche Dr. E. Doyen und M. F. Rothier in Rheims gemeinsam ausgestellt haben und die sich in der Gallerie oberhalb der grossen Maschinenhalle befindet.

Weiteres über die Antwerpener Ausstellung lassen wir im nächsten Berichte folgen.

Focus.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn F. Schmidt, Docent der Techn. Hochschule zu Karlsruhe i. B., übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Die Einwirkung des Lichtes auf Bacterien

wurde der Photographischen Gesellschaft von Grossbritannien in interessanter Weise durch Professor Marshall Ward demonstrirt.

Jedermann weiss, dass Bacterien mit „Nährgelatine“ vermischt und eine gewisse Zeit bei geeigneter Temperatur im „Brutschrank“ aufbewahrt, sich ins Unendliche vermehren. Wenn dagegen diese „Culturen“ dem Sonnen- oder hellen zerstreuten Tageslicht ausgesetzt werden, so sterben die Bacterien ab

und verlieren damit natürlich die Fähigkeit zur Weitervermehrung. Prof. Ward nahm nun solche „Culturplatten", bedeckte sie mit einer Schablone, in die ein Buchstabe geschnitten war, setzte sie dem Sonnenlichte aus — 2 bis 3 Stunden genügten — und brachte sie dann in den Brutschrank. Nach einiger Zeit war an den bedeckten Stellen die Gelatinelösung grau und undurchsichtig geworden — infolge der Entwicklung von unzähligen Bacterien — wogegen die vom Sonnenlicht getroffenen Stellen klar geblieben waren. Die gleiche Wirkung ergab sich bei gutem zerstreuten Tageslicht bei entsprechend längerer Belichtung und zwar verrichteten die sogenannten „chemisch wirkenden" Strahlen des Spectrums diese Arbeit. Bedeckte man die Platten mit rothem und orangegelbem Glase, so zeigte sich keine Spur einer Wirkung. Platten, worauf das Spectrum einer elektrischen Lampe von ungefähr 1200 Kerzenstärken 8 Stunden lang geworfen wurde, veranschaulichten deutlich die Wirkungsweise der verschiedenen Strahlen. Im Violettblau fand die Maximalwirkung statt, nach und nach bis zum Grün hin wurde die Einwirkung schwächer, bis sie beim Grün ganz aufhörte.

Prof. Ward zeigte dann einen „Abdruck" von einem Landschaftsnegativ auf einer Culturplatte von Purpurbacterien aus der Themse; es wurden hierbei lebende Bacterien anstatt der Silbersalze als lichtempfindlicher Stoff benutzt.

In der darauf folgenden Discussion äusserte der bekannte Plattenfabrikant J. Cadett seine lebhafte Beunruhigung darüber, dass am Ende das neue Material die Silbersalze in Emulsionen verdrängen könnte und fürchtete, dass in nicht zu ferner Zeit an Stelle der heute gefertigten Brom-, Jod-Brom- und Chlorsilber-Platten nur „Cholera"-, „Anthrax"- oder „Tuberculose"-Platten in den Handel gebracht werden dürften.

(Photographic Journal, 26. Juni 1894.)

Entwickler für Auscopierpapiere.

J. Wilson's Entwickler zum Hervorrufen von Auscopierpapier, das nach dem Ancopieren in Bromkaliumlösung gebadet wird, setzt sich folgendermassen zusammen:

Hydrochinon	3 g;
Natriumsulfit	4,5 „
Bromkalium	6,5 „
Kohlensaueres Ammoniak . . .	6 „
Aetznatron	1,5 „
Wasser	440 ccm.

Als Tonbad empfiehlt Wilson nur ein Rhodanbad. Sofort nach dem Entwickeln, das nur so lange geschehen darf, bis die gewünschten Einzelheiten erschienen sind, wird die Copie in eine Lösung von Citronensäure getaucht, dann etwa $^1/_4$ Stunde gewaschen und darauf getont. Mit Hilfe dieses Entwicklungsprocesses kann man selbst von dünnen und flauen Negativen, die beim Auscopieren keinen brauchbaren Abdruck geben würden, kräftige Copien erhalten.

(Photographic Journal, 26. Juni 1894.)

Eine eigenartige Linse

wurde von Professor Dewar bei einem Vortrage über „Flüssige atmosphärische Luft" in der „Royal Institution" in London vorgeführt. Flüssiger Sauerstoff

war in einem entsprechend geformten Glasgefäss eingeschlossen und dieses von einem Vacuum umgeben; trotzdem nun die Temperatur desselben 200 Grad (Fahrenheit?) unter 0 betrug, entzündeten die Strahlen einer elektrischen Lampe, die durch die Linse geleitet wurden, in ihrem Focus schwarzes Papier.

(Photo-Beacon, April 1894.)

Eine „aromatische“ Linse

verlangte ein Parfümfabrikant, als er bei einem Händler einen photographischen Apparat bestellte.

Glaspositive (sogenannte Ambrotypieen)

auf Trockenplatten, namentlich auf langsam arbeitenden, kann man erzielen, wenn man kurz belichtet, mit Metol entwickelt und nach dem Fixiren und Waschen die Platte in einer Lösung von doppeltchromsaurem Kali und Salzsäure badet. (Photo-Beacon, nach British Journal, April 1894.)

Das latente unentwickelte Bild

auf einer wohlpräparirten, gut gewaschenen Bromsilbergelatine-Emulsionsplatte ist nach C. H. Bothamley's Versuchen dauernd, wenn die Platte vor Feuchtigkeit und der Einwirkung schädlicher Gase geschützt wird. Eine Zerstörung des unentwickelten Bildes wird durch in der Emulsion zurückgebliebene Salze verursacht und ist wahrscheinlich nur eine „scheinbare“ Zerstörung, da die Platte an diesen Stellen weniger empfindlich war.

(Photographic Journal, 26. Mai 1894.)

Farbige Folien (an Stelle von Gelbscheiben)

zur Benutzung mit orthochromatischen Platten stellt man nach Duchochois wie folgt her:

No. 1. Amylacetat . . 100 Theile,
Pyroxylin . . 3 „

(„Photogram“ empfiehlt noch 15 Theile Alcohol hinzuzufügen.)

No. 2. Amylacetat . . 100 Theile,
Aurantia . . . 1 „
Pyroxylin . . . 3 „

Das Aurantia ist in der kleinstmöglichen Menge Alcohol aufzulösen und zur Pyroxylinlösung zuzusetzen. Das Pyroxylin löst sich langsam und erfordert häufiges Schütteln der Flasche. Um die Lichtfilter herzustellen mischt man beide Lösungen in folgenden Verhältnissen:

	No. 1:		No. 2:	
A)	No. 1:	97,5 Theile,	No. 2:	2,5 Theile,
B)	„	95 „	„	5 „
C)	„	90 „	„	10 „
D)	„	85 „	„	15 „
E)	„	80 „	„	20 „

Eine auf einer Seite eben geschliffene und polirte Glasplatte wird sorgfältig geputzt und mit Talcum abgerieben, dann nivellirt und die erforderliche Menge der Lösung aufgegossen. Man deckt, um Staub abzuhalten, einen Deckel über die Platte und lässt die Schicht trocknen, was in einem

warmen Zimmer 2 bis 3 Tage in Anspruch nimmt. Wenn sie vollkommen trocken ist, so schneidet man die Ränder ein, fährt mit der Spitze des Messers unter eine Ecke und zieht die Folie langsam ab. Das Häutchen bewahrt man schliesslich zwischen Papier flachliegend auf. (Photogram, Mai 1894.)

Platineffect auf Bromsilberpapier.

J. Inglis übergiesst einen fertigen, trockenen Abdruck auf hochglänzendem Bromsilberpapier mit Mattlack und erzielt dadurch einen vorzüglichen Platineffect. (Photo-Beacon, April 1894.)

Gelatine-Stärke-Emulsion für Auscopierpapier.

Ein Zusatz von Stärke zur Chlorsilber-Gelatine-Emulsion giebt ein ausserordentlich schönes Mattpapier. Eine Vorschrift für ein solches Papier lautet:

Wasser	8750	Theile,
Stärke	200	„
Gelatine	600	„
Citronensäure	50	„
Soda	50	„
Chlorbarium	53	„
Silbernitrat . . .	150	„
Alcohol	440	„

Das Wasser, die Stärke und Gelatine werden bis ungefähr 65 Grad C. erhitzt, dann lässt man die Lösung abkühlen und fügt die übrigen Salze und den Alcohol bei ungefähr 40 Grad hinzu. (Photo-Beacon, Mai 1894.)

Entwicklungsvorschrift für das Eastman'sche Soliopapier.

Man copiert nur $^1/_4$ bis $^1/_{20}$ so lange als man zum Fertigcopieren gebrauchen würde und bringt die Abzüge direct in folgenden Entwickler:

Lösung I:	Hydrochinon	1	Theil,
	Natriumsulfit	1	„
	Bromkalium	2	Theile,
	Bromammonium	4	„
	Wasser	128	„
Lösung II:	Aetznatron	1	Theil,
	Wasser	64	Theile.
Lösung III:	Wasser	440	Theile,
	Tannin	8	„

Zum Entwickeln von 10 oder 12 Abdrücken nimmt man von

Lösung I	150	ccm,
„ II	30	„
„ III	4	„

Die Copie bleicht zuerst im Entwickler aus und wird hellgelb, dann aber erscheint das Bild langsam mit allen Einzelheiten und in ungefähr der halben Kraft wie beim Auscopieren (wobei es gelb gefärbt bleibt). Sobald dieser Punkt erreicht ist, legt man die Copie in eine Lösung von 12 ccm Essigsäure in 1 Liter Wasser, wäscht darauf 5 Minuten in öfter gewechseltem Wasser und tont im

gewöhnlichen Tonfixirbade. Beim Einlegen des Papieres in den Copierrahmen, Nachsehen und Wiederherausnehmen muss man natürlich sehr vorsichtig mit dem Licht umgehen, sonst erhält man keine klaren Weissen. Tanninlösung wird lediglich zur Härtung der Gelatine zugefügt. Um diese Lösung lange aufbewahren zu können, fügt man auf je 100 ccm 3 Tropfen Carbolsäure hinzu.

(Practical Photographer, 1. Mai 1894.)

Kleine Mittheilungen.

Aufnahme fallender Wassertropfen.

Die in Genf erscheinende „Revue suisse de photographie" erlässt ein Preisausschreiben, betreffend die Aufnahme fallender Wassertropfen. Die Feststellung der genauen Gestalt fallender Wassertropfen hat für den Physiker grossen Werth, jedoch ist die Sache mit sehr erheblichen Schwierigkeiten verknüpft.

Die Gestalt des fallenden Tropfens hängt ab von dem Durchmesser der Ausflussöffnung, von der Schnelligkeit des Falls, von der Temperatur, von etwa vorhandenen Luftströmungen u. s. w. Um für die Wissenschaft nutzbare Ergebnisse zu erlangen, ist daher destillirtes Wasser zu verwenden, dessen Temperatur man kennt. Jeder Luftzug ist zu vermeiden. Man muss sowohl den inneren, wie den äusseren Durchmesser der Glas- oder Metallröhre, aus welcher das Wasser austropft, genau bestimmen. Fernerhin ist festzustellen, in welchem Abstande sich der Tropfen von der Ausflussöffnung in dem Augenblicke befindet, wo die Aufnahme geschieht. Am zweckmässigsten werden die Aufnahmen in natürlicher Grösse hergestellt. Die Arbeiten sind bis zum 15. Oktober 1894 an die Schriftleitung der „Revue suisse de photographie" (Genf, place du Molard) einzusenden. Jede Aufnahme ist mit einem Kennwort zu versehen. Mit dem gleichen Kennwort wird ein verschlossener Briefumschlag bezeichnet, welcher Namen und Wohnort desjenigen, der das Bild fertigte und eine genaue Beschreibung des Verfahrens enthält. Die Preise bestehen in mehreren Medaillen und Diplomen. Das Preisrichteramt haben übernommen: Marey in Paris, Prof. Eder in Wien und Demole in Genf.

Im Interesse der Sache wäre zu wünschen, dass der Zeitpunkt für die Einlieferung der Arbeiten bis zum Frühjahr 1895 verschoben wird. In den wenigen Wochen des Hochsommers, wo überdies beinahe Jedermann auf Reisen ist, werden sich so schwierige, zeitraubende und mit vielen Vorbereitungen verknüpfte Arbeiten kaum ausführen lassen. Die von der „Revue" gegebene Anregung ist gewiss sehr dankenswerth. Wir werden es mit Freude begrüssen, wenn einige unserer Leser sich mit der Aufgabe befassen. Brauchbare Ergebnisse — auch nach dem von der „Revue" festgesetzten Termin eingelieferte — werden von der „Rundschau" jederzeit zur Veröffentlichung angenommen. Die

Versuchsanordnung dürfte sich etwa folgendermassen gestalten: Ein in eine dünne Spitze ausgezogenes Glasrohr wird vor einem dunkelen Hintergrunde in senkrechter Lage befestigt. Der Tropfen fällt unmittelbar neben einem mit Millimetertheilung versehenen Massstabe, sodass der von ihm zurückgelegte Weg sich genau feststellen lässt. Am einfachsten gestalten sich die Verhältnisse, wenn man den Wasserdruck in der Glasröhre derart regelt, dass etwa in Pausen von je einer halben Sekunde je ein Tropfen herabfällt. Die Aufnahme könnte bei direktem Sonnenlicht oder mit Magnesumblitzlicht geschehen. Wird ersteres verwendet, so ist ein sehr schneller Momentverschluss nöthig. Bei Verwendung von Magnesiumlicht kommen nur die gemischten Blitzpulver in Frage, da bei ihnen die Dauer des Aufleuchtens eine viel kürzere ist, als bei Pustlicht.

Viel werthvollere Ergebnisse erzielt man jedoch, wenn man denselben Tropfen während seines Falles mehrmals aufnimmt. Man benutzt hierzu mehrere, senkrecht über einander angebrachte, gleiche Apparate, deren Momentverschlüsse nach einander jedesmal in dem Augenblicke sich auslösen, wo sich der Tropfen in der optischen Achse des aufnehmenden Objectives befindet. Die Anordnung würde also im Allgemeinen derjenigen entsprechen, wie sie Anschütz bei seinen bekannten Reihenaufnahmen zur Anwendung bringt. Da es nicht schwer hält, die Zeit zu berechnen, welche der Tropfen braucht, um aus der optischen Achse des einen Apparates in diejenige des folgenden zu gelangen, so kann die elektrische Auslösung der Verschlüsse hiernach eingerichtet werden.

Auch ein anderer Weg lässt sich einschlagen: Man arbeitet mit einem Apparate und lässt mehrere Belichtungen derselben Platte in kurzen Zwischenräumen auf einander folgen. Eine mit Ausschnitten versehene, in der Blendenebene des Objectivs sehr schnell sich drehende Scheibe würde als Momentverschluss dienen. Natürlich ist bei dieser Anordnung nur Sonnenlicht verwendbar und der Hintergrund darf durchaus kein Licht reflektiren. Man würde daher die Tropfen am besten vor einem schwarz ausgeschlagenen, dunkelen Kasten fallen lassen. Wer umfangreichere Vorbereitungen scheut, mache wenigstens einen Versuch mit der Aufnahme fallender Wassertropfen einer kleinen Zimmer-Fontäne. Dr. Neuhauss.

Das Verzollen lichtempfindlicher Gegenstände.

Unter der Bezeichnung „Kongressangelegenheit“ (gemeint ist der im Jahre 1895 zu Frankfurt a. M. abzuhaltende Kongress der deutschen Fach-Photographen) geht uns folgendes Rundschreiben zu:

„Es ist schon oft allseitig auf die mangelhaften Einrichtungen der Zollstellen, die eine Zollrevision lichtempfindlicher Gegenstände vornehmen sollen, hingewiesen. Leider sind aber sowohl Staat wie Publikum in dieser Angelegenheit gleich indolent und lassen alles ruhig den alten Schlendrian gehen. So sind in jüngster Zeit, wie wir aus sicherer Quelle erfahren haben, einem Grafen Götzen, der seine auf einer Afrikareise unter grossen Kosten gemachten Aufnahmen nach Deutschland an seine Verwandten zum Entwickeln sandte, diese sämmtlichen Aufnahmen, drei- bis vierhundert an der Zahl, durch die Unwissenheit und Unvorsichtigkeit der Zollbeamten verdorben worden. Es ist ja allgemein bekannt, dass dieser Fall durchaus nicht einzig in seiner Art dasteht. Schreiber dieser Zeilen passirte es einmal auf dem neuen Packhof in der

Capitale der Intelligenz, dass ihm zugemuthet wurde, seine aus Amerika kommenden Platten bei einer Petroleumlampe mit total zerbrochenem, rothem Cylinder in einem Weinkeller nachsehen zu lassen. Erst nach etwa einstündigem Verhandeln, während welchem man von Pontius zu Pilatus geschickt wurde, wurde ausnahmsweise ein anderer Modus der Zollrevision erlaubt. Das einzige Mittel, seine unentwickelten Platten vor dem Vernichten durch die Unkenntnis der Zollbehörde zu schützen, besteht darin, dass man von seinem Recht, bei der Zollrevision zugegen zu sein, Gebrauch macht und sich durch kein Einreden von seiner Forderung einer unschädlichen Revision abbringen lässt. Die Verzollungsfrage recht gründlich zu erörtern und, wenn möglich, in derselben Wandel zu schaffen, wäre eine äusserst dankbare Aufgabe für den künftigen Photographen-Kongress. Um dem Kongress aber das nöthige Material unterbreiten zu können, ergeht an die geehrten Leser dieser Zeitschrift die dringende Bitte, alle Fälle von ungenügendem oder schädlichem Revisionsmodus, die Ihnen zur Kenntnis gekommen sind, baldmöglichst an den Unterzeichneten per Postkarte mittheilen zu wollen. Nur durch energisches Zusammenhalten und Zusammenarbeiten der betheiligten Kreise ist die Möglichkeit gegeben, diesem Uebelstande mit Erfolg entgegen zu treten. Hans Klepp, Berlin W., Lutherstr. 10."

Gewiss verdankt dieses Schreiben lediglich der löblichen Absicht sein Dasein, dem Photographen Zoll-Plackereien möglichst zu ersparen. Ob man aber auf diesem Wege viel erreichen wird, ob die Zollbehörden überhaupt in ihrem Entgegenkommen noch einen Schritt weiter gehen können, ohne dem Schmuggel Thor und Thür zu öffnen, halten wir doch für sehr fraglich. Zieht man die Unzahl der reisenden Photographen (Fachleute und Amateure) in Betracht, so muss man bekennen, dass Klagen über unnöthige Scherereien zu den grössten Seltenheiten gehören. Wer z. B., wie Unterzeichneter, mit 200 Platten im Formet 13 × 21 cm — also mit einem recht umfangreichen Packet — rings um die Erde gereist ist und in keinem der fünf Erdtheile auf Zollgrenzen auch nur ein einziges Mal seine Kästen zu öffnen oder einen Pfennig Zoll zu bezahlen brauchte, muss zugeben, dass von den Zollbehörden an Entgegenkommen das Menschenmöglichste geleistet wird. Wenn, wie in dem oben bezeichneten Falle, gelegentlich durch ungeschickte Revision Platten verdorben werden, so haben hieran sicherlich weniger die Zollbeamten, als diejenigen Schuld, an welche die Sendung gerichtet ist, oder zu deren Reisegepäck die Platten gehören. Wer selbst so wenig Interesse für sein Eigenthum hat, dass er von seinem Rechte, bei der Zollrevision zugegen zu sein, keinen Gebrauch macht, darf sich auch nicht wundern, wenn fremde Menschen ein gleich geringes Interesse bekunden.

Sobald man bei einem Gange zur Zollstelle die Vorsicht gebraucht, eine zuverlässige rothe Laterne einzustecken, wird man die Untersuchung seiner Plattenpackete stets in kürzester Zeit beendet sehen und nicht stundenlang von Pontius zu Pilatus geschickt werden. Gerechter Grund zur Klage läge nur vor, wenn ein Beamter jemals gegen den ausgesprochenen Willen des Empfängers Platten in einem nicht hinreichend verdunkelten Raume geöffnet hätte. Von einem solchen Vorkommnis verlautete aber bisher noch nichts.

Alle Kongressbeschlüsse werden an der Thatsache nichts ändern, dass die Zollbehörden Grund haben, jederzeit auf ihrer Hut zu sein. D. Red.

Warnung vor Ausstellungen im Auslande.

Ein Blick auf die Liste der Preisgekrönten der Ausstellung in Groningen zeigt, wie wenig der deutsche Aussteller seitens ausländischer Preisrichter auf unparteiische Beurtheilung seiner Leistungen rechnen darf, weshalb wir Veranlassung nehmen, vor Einladungen zu warnen. Zahlen beweisen!

Von 125 Ausstellern wurde die stattliche Anzahl von 76 prämiirt, also 60,80 Proc., von diesen entfallen auf: Deutschland 39 Aussteller, prämiirt 23, ca. 51 Proc.; Holland 50 Aussteller, prämiirt 35, 70 Proc.; Oesterreich 5 Aussteller, prämiirt 2, 40 Proc.; England 12 Aussteller, prämiirt 8, 66 Proc.; Frankreich 4 Aussteller, prämiirt 1, 25 Proc.; Belgien 5 Aussteller, prämiirt 2, 40 Proc.; Italien 2 Aussteller, prämiirt 1, 50 Proc.; Norwegen 2 Aussteller, prämiirt —; Schweiz 3 Aussteller, pramiirt 3, 100 Proc.; Dänemark 1 Aussteller, prämiirt —; Schweden 1 Aussteller, prämiirt 1, 100 Proc.; Portugal 1 Aussteller, prämiirt —; im Ganzen 125 Aussteller mit 76 Prämien.

Den höchsten Procentsatz haben Schweiz (mit 3), Schweden (mit 1 Aussteller), dann Niederlande, England, darauf folgen Deutschland, Oesterreich, Italien, Belgien und zum Schlusse Frankreich. Anscheinend ist die Stellung Deutschlands mit 51 Prämiirten so ungünstig nicht, gehen wir aber der Sache auf den Grund, so erhält sie ein ganz anderes Gesicht und wir stellen fest, dass die höchsten Preise in die am schwächsten vertretenen Länder vergeben wurden, die mittleren meist in Holland geblieben sind und man die deutschen Aussteller, darunter solche, deren Leistungen auf der Hamburger Ausstellung anerkannt worden, mit werthlosen „Eervolle Vermelding“ bedacht hat. In der I. Abtheilung: Fachphotographen wurden von 22 Ausstellern 15 preisgekrönt. Holland 9, prämiirt 6; Deutschland 6, prämiirt 5; England 2, prämiirt 2; Belgien 2, prämiirt —; Schweiz 2, prämiirt 2; Norwegen 1, prämiirt —; sonach 22 Aussteller mit 15 Prämien.

Dieses Resultat ist, wenn auch für uns als Landsleute der Ausgezeichneten schmeichelhaft (drei der höheren Preise kamen nach Deutschland, der höchste freilich in die Schweiz), so doch für uns als Amateure weniger erfreulich. Für die Amateure stellt sich die Preisbetheiligung folgenderweise dar: Deutschland 29 Aussteller, prämiirt 14; Holland 10 Aussteller, prämiirt 5; Oesterreich 4 Aussteller, prämiirt 2; England 10 Aussteller, prämiirt 6; Frankreich 4 Aussteller, prämiirt 1; Belgien 3 Aussteller, prämiirt 2; Italien 2 Aussteller, prämiirt 1; Norwegen 1 Aussteller, prämiirt —; Dänemark 1 Aussteller, prämiirt —; Portugal 1 Aussteller, prämiirt —; Schweden 1 Aussteller, prämiirt 1; Schweiz 1 Aussteller, prämiirt 1; sonach 67 Aussteller mit 33 Prämien.

Wie vorhin gesagt, ist aber diese Betheiligung unseres Landes an den Preisen nur eine scheinbar günstige, denn dieselben vertheilen sich folgendermassen: 1 Silbermedaille (höchster Preis) Frankreich; 3 Ehrendiplome England; 4 Vergoldete Silbermedaillen, davon Deutschland 1, Belgien 2, Holland 1; 3 Silbermedaillen, davon Schweiz 1, England 1, Holland 1; 8 Bronzemedaillen, davon Deutschland 4, Holland 2, England 1, Italien 1; 14 Ehrenvolle Erwähnungen: Deutschland 9, Oesterreich 2 (übrigens die einzigen dorthin gekommenen Preise), England 1, Schweden 1, Holland 1.

Die „nationale“ Abtheilung interessirt uns weniger, es genüge daher die Anführung der Thatsache, dass von ausstellenden 11 Senioren 10, von 10 Ju-

nioren 7 prämiirt wurden. Im Durchschnitt 81 Proc. Sehr galant gegen Damen haben sich die Preisrichter nicht erwiesen, denn von 3 ausstellenden Holländerinnen wurde nur eine bedacht und zwar mit einem Aanmoedigingsprijs, welcher indessen nicht mit Anmuthpreis zu übersetzen ist. Von den 5 Reproductions-Ausstellern, 2 Deutschen, 2 Oesterreichern und 1 Holländer, erhielten 3 Preise, von jedem Lande je einer; dagegen vermochte von den 7 Ausstellern photographischer Apparate u. s. w. kein einziger der unvermeidlichen „Eervolle Vermelding" zu entgehen. 2 Deutsche und 5 Holländer sind ihr anheimgefallen.

„Statistiker".

Casimir-Perier und die Photographen.

Unter den Pariser Photographen ist der Präsident der Republik gegenwärtig der populärste Mann im Lande. Herr Casimir-Perier, der von allen Photographen der Hauptstadt mit Gesuchen um eine Audienz bestürmt war, beschloss, denselben einen ganzen Vormittag zu widmen. Der neuartige Congress der Pariser Photographen fand am 11. Juli von 9 bis 12 Uhr im Auswärtigen Amt statt und war äusserst zahlreich beschickt Der Präsident der Republik wurde nach allen Seiten gedreht und gewendet und schien sich an dem Eifer der Photographen weidlich zu ergötzen. Indes der eine derselben operirte, stellte der andere schon seinen Apparat auf, was Herrn Casimir-Perier veranlasste, sich an den General-Sekretär der Präsidentschaft, Herrn Lafargue, mit den Worten zu wenden: Sagen Sie doch, Herr Lafargue, errichtet man hier nicht ein neues Schaffot? (Frankfurter Zeitung, 14. Juli 1894.)

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Dessauerstrasse 16) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessiren.

Fragen.

Nr. 13. In der Juli-Nummer der „Photographischen Rundschau" wird erwähnt, dass Herr Hauptmann Kiss eine Anleitung dazu veröffentlicht habe, wie man lernen kann, Stereoskopenbilder auch ohne Stereoskopkasten körperlich zu sehen. Wie lautet diese Anleitung?

Nr. 14. Wie bewähren sich die vor einiger Zeit empfohlenen „Standentwickler", d. h. sehr verdünnte Entwickelungsflüssigkeiten, in denen die Platten längere Zeit (stundenlang) verbleiben und bei deren Verwendung selbst ausserordentliche Ueberbelichtungen unschädlich sein sollen? Welche Vorschriften bestehen hierfür?

Nr. 15. Bei dem Niederwalddenkmal steht zu lesen: „Das Photographieren des Nationaldenkmals ist verboten.“ Es wäre interessant, zu erfahren, wer dies Verbot, welches übrigens keine Unterschrift trägt, erlassen hat, und welche Strafe man zu erwarten hat, wenn man das Denkmal dennoch photographiert? Ebenso ist es ohne sichtbaren Grund verboten, auf Schloss Stolzenfels Aufnahmen zu machen.

Nr. 16. In verschiedenen photographischen Zeitschriften wird jetzt viel Aufhebens gemacht von einem neuen, in Frankreich erfundenen Pigmentpapier, welches mit Hilfe von Sägespähnen entwickelt wird. Weshalb ist in der „Rundschau“ hierüber noch nichts Genaueres mitgetheilt?

Antworten.

Zu Frage 13. Die von Herrn Hauptmann Kiss gegebene Anleitung lautet (Photogr. Chronic 1894, Nr. 6, S. 89): „Es wird ein Glasstereogramm (Diapositiv) ausgewählt oder besonders hergestellt, dessen Einzelbilder nur ungefähr 65 mm (etwa gleich der gewöhnlichen Augen-Auseinanderstellung) auseinanderstehen, lieber etwas weniger, als mehr. Da nun das körperliche Sehen von Stereogrammen ohne Apparat darauf beruht, dass das rechte Auge nur die rechte Bildhälfte, das linke Auge nur die linke Bildhälfte betrachtet, die Augenachsen also parallel liegen, so sehe man scharf auf einen möglichst entfernten und gut markirten Gegenstand. Dabei halte man das Glasstereogramm mit ausgestrecktem Arm so, dass man beim Anvisiren jenes fernen Gegenstandes gerade unter der Mitte des Stereogramms wegsieht. Man wird dann bemerken, wenn man auf das Stereogramm etwas hinschielt, ohne den fernen Gegenstand aus dem Auge zu lassen, dass man statt zwei Bildflächen deren drei sieht. Bringt man nun, immer den Blick unverwandt auf den fernen Punkt gerichtet, durch eine Herunterbewegung der Hand das Stereogramm in die Sehlinien der Augen, so erblickt man von jenen drei Bildhälften die mittlere in körperlicher Wirkung, während die beiden anderen rechts und links mehr schattenartig erscheinen. Man muss sich hüten, diese Nebenbilder ansehen zu wollen, sonst verschwindet der Effekt. Gelingt der Versuch nicht beim ersten Male, so verzage man nicht. Die Uebung macht auch hier den Meister.“

Zu Frage 14. Die von Geheimrath Meydenbauer empfohlene Standentwickelung bewährte sich aufs Beste. Zur Entwickelung eignen sich Amidol und Pyrogallol. Der Amidol-Entwickler kann in 4 bis 5facher, der Pyrogallus-Entwickler in 50 bis 100facher Verdünnung angewendet werden. Die Platten verbleiben nicht stundenlang in diesen Lösungen, sondern 30 bis 45 Minuten; belässt man sie länger darin, so bildet sich mitunter ein metallischer Schleier an der Oberfläche der Gelatineschicht. Es ist nothwendig, die Platten von 10 zu 10 Minuten nachzusehen und dieselben — besonders bei grossen Formaten — bei dieser Gelegenheit so umzukehren, dass die bis dahin wagerechten Kanten der Negative in den Entwickelungskästen nunmehr senkrecht stehen. Man verhindert hierdurch das Entstehen von Entwickelungsstreifen auf der Bildschicht. Die Standentwickelung, die leider nicht von allen Plattensorten vertragen wird (bei verschiedenen Sorten löst sich die Bildschicht während der Entwickelung ab), hat ihren Hauptwerth nicht bei Ueber-, sondern bei Unterbelichtungen. Die Entwickelungskästen — paraffinirte Pappkästen nach

Meydenbauer, von denen sich mehrere, was auf Reisen sehr bequem ist, in einander schachteln lassen — sind zu beziehen durch Braun, Berlin W., Königgrätzerstr. 31.

Zu Frage 15. Das Verbot des Photographierens an öffentlichen Plätzen, in Gärten u. s. w. ist schon oftmals Gegenstand zumeist mehr erregter als sachlicher Diskussion gewesen. In erster Linie handelt es sich um die Frage: „Besteht ein solches Verbot überhaupt zu Recht?" Diese Frage ist unter allen Umständen zu bejahen. Jeder Besitzer (Person — Körperschaft — Staat) irgend eines Grundstückes hat das Recht, an die öffentliche Benutzung seines Eigenthums gewisse einschränkende Bedingungen zu knüpfen. Hieraus ergiebt sich von selbst, welche Strafe derjenige zu erwarten hat, der gegen ein solches Gebot verstösst: Der Besitzer weist ihn von seinem Grundstücke fort. Von anderen (Geld- oder Freiheits-) Strafen kann natürlich keine Rede sein.

Grund derartiger Verbote ist in einzelnen Fällen die an einen bestimmten Photographen für Geldentschädigung ertheilte Erlaubnis des Photographierens. In der weitaus grössten Mehrzahl aller Fälle handelt es sich aber um den Schutz der Besucher solcher öffentlichen Plätze vor zuweilen nicht sehr rücksichtsvollen, unberufenen Photographen, insbesondere auch um den Schutz der Anlagen vor den Stativ- und Photographenbeinen, die in der Regel dort aufgepflanzt werden, wo man glaubt, einen passenden Standpunkt für die Aufnahme zu haben, ohne Rücksicht darauf, ob dieser Standpunkt sich zufällig mitten auf einem frisch angelegten Rasen oder in einem Blumenbeete befindet.

Dass obige Verbote zumeist sehr milde gehandhabt werden, weiss Jeder, der sich bei seinen Aufnahmen der nöthigen Vorsicht und Rücksicht befleissigt. Beispielsweise wurden wir von den Aufsichtsbeamten des Berliner Thiergartens niemals belästigt, wenn die Aufnahmen in sehr früher Morgenstunde geschahen, wo der Park noch frei von Besuchern ist.

Uebrigens glaube man nicht, dass dergleichen Verbote nur in unserer „tyrannisch geknechteten" alten Welt möglich sind. Als der Redakteur dieser Zeitschrift vor nunmehr zehn Jahren sich anschickte, in dem öffentlichen Central-Park zu Neu York (also im „freien" Amerika!) zu photographieren, wurde er sofort von einem hinzueilenden Aufsichtsbeamten daran gehindert.

Zu Frage 16. Wir haben nicht die mindeste Veranlassung, für die Franzosen in unserer Zeitschrift Reklame zu machen. Alle bisherigen Angaben über den angeblich neuen — nach dem Urtheile von Kennern jedoch alten und nur ein wenig umgeänderten Process — sind so unklar, dass man vorläufig nichts Besseres thun kann, als ruhig abzuwarten, zumal da das von Artigue hergestellte Papier im Handel noch nicht zu haben ist.

→ Zu unseren Kunstbeilagen. ←

Taf. XXXIII. Brief nach Hause. Aufgenommen vom k. u. k. Marine-Commissariats-Adjunct Alexander Hauger in Pola. Heliogravüre von R. Paulussen in Wien.

Taf. XXXIV. Grubenaufnahmen von L. Giese, Wattenscheid. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin. Vergl. den Aufsatz über Grubenaufnahmen auf S. 278 in diesem Heft.

Taf. XXXV. Dort, wo die Weiden stehn. Aufnahme von M. Jungnickel. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin.

Prämiirungen

auf der Internationalen Ausstellung für Amateur-Photographie in der Gartenbauhalle der Thüringer Gewerbe- und Industrie-Ausstellung zu Erfurt.

Vom 15. August bis 1. September 1894.

Abtheilung I.

Goldene Medaille (Silber, vergoldet): Böhmer, Hauptmann in Oppeln. — Auguste Boutique in Douai, Nordfrankreich.

Silberne Medaille: Clarence B. Moore in Philadelphia. — Désiré Dellay in Grammont, Belgien. — Johann Huysser in Amsterdam. — Hugo Erfurt in Dresden. — Gesellschaft von Freunden der Photographie in Jena. — P. Huth in Wörmlitz bei Halle a. S. — Ernst Kliche, Apothekenbesitzer in Quedlinburg. — Emil Obernetter in München. — Otto Scharf, Hauptturnlehrer in Crefeld. — Carl Winkel in Göttingen. — Club Ignoranti in Venedig. — Alexander Hauger in Pola, Istrien. — Heinrich Kühn in Innsbruck.

Bronce-Medaille: William B. Post in New York. — Emil Barnbrock in Hamburg. — Hugo Büchner, Fabrikant in Erfurt. — Otto Erlandsen, Kgl. Regierungs-Baumeister in Erfurt. — C. Friedrichsen in Altona. — J. A. Gordes, Schneidermeister in Köln a. Rh. — Otto Hölzer in Königsberg i. Pr. — C. Kirn in Hanau. — Richard Koehler, Geheimsekretär im Reichsamt des Innern in Berlin. — Georg Leykum in Berlin. — Dr. Eduard Lorent in Bremen. — A. Niemann in Berlin. — Paul Römer in Mittweida i. Sachs. — Eugène de Tergonde in Berlin. — Dr. Felix Zimmermann in Leipzig. — J. Dupouloz in Paris. — Ritter Paul von Benesch, k. k. Oberlieutenant in Graz. — Josef Bubenicek,

k. k. Professor in Eger, Böhmen. — Freiherr Maximilian von Lilien, k. k. Kämmerer und Rittmeister in Salzburg. — Enrico Alexander in Barcelona. — Bachmann in Salzburg.

Bücher aus dem Verlage Schwier: Eugen Leib in Berlin.

Diplom: Frans Huysser in Overveen bei Haarlem, Niederlande. — Baron K. W. von Pallandt in Rosendael bei Arnheim, Holland. — H. Stockholm in Kopenhagen. — M. Allihn in Athenstedt bei Heudeber. — Dr. P. Braunschweig, Privatdocent an der Universität zu Halle a. S. — G. Dreyer in Bremen. — W. Heering, Apotheker in Eisleben. — Max Kiesling in Berlin. — Ed. Kirchner, Kgl. Kammermusiker in Hannover. Wilh. Klementz in Frankfurt a. M. — Karl Knapp in Halle a. S. — C. H. B. Müller, Grossherzogl. Hoflieferant in Schwerin i. M. — Hans Möller, Archäologe in Bremen. — Otto Nieport in Bremen. — Max Petzold in Chemnitz. — Johannes Reuter in Hamburg. — J. Rohrmüller in München. — Freiherr von Scholley, Premierlieutenant in Stuttgart. — Otto Wieland, Kaufmann in Stuttgart. — Dr. phil. Alois Wurm in Osnabrück. — Robert Hagen, Privatbeamter in Eibiswald, Steiermark. — Ritter Josef von Wenusch, Ingenieur in Wien. — A. Johst in St. Petersburg. — Chr. Meisser in Schiers, Schweiz. — Schombardt in Bremen.

Abtheilung II—VI.

Goldene Medaille (Silber, vergoldet): Hermann Krone, Dozent für Photographie an der technischen Hochschule zu Dresden. — C. P. Görz in Berlin.

Silberne Medaille: cand. rer. nat. Wilh. Greef in Marburg a. L. — Dr. Paul Jeserich in Berlin. — W. Heino Berner in Erfurt.

Bronce-Medaille: Willy Berger in Magdeburg. — Dr. Kohlrausch in Hannover. — A. Stegemann, Fabrik und Lager photographischer Apparate in Berlin.

Diplom: Hugo Hinterberger in Wien. — J. Finck & Comp. in Crefeld.

Mit 8 Kunstbeilagen.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin

Vereinsnachrichten.

Die Wandermappe der „Photographischen Rundschau".

Damit die Circulation der Wandermappe im Oktober, sobald die Vereinssitzungen wieder aufgenommen sind, sogleich beginnen kann, bitten wir die betheiligten Vereine, mit der Zusammenstellung der Mappen baldmöglichst vorzugehen und den Unterzeichneten davon in Kenntnis zu setzen, an welchem Tage im Monat jedem Vereine die Mappen vorzulegen sind.

Bisher haben folgende vier Vereine ihre Mappen als fertig angemeldet: Die freie photographische Vereinigung zu Berlin, die photographische Gesellschaft in Halle, die Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig und der Club der Amateur-Photographen in Salzburg. Es stehen demnach noch 7 Vereine aus. Dr. Neuhauss.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin.

Ordentliche Sitzung vom 28. Mai 1894.

Vorsitzender: Geheimrath Tobold.

Als Mitglieder sind aufgenommen worden: Herr Premier-Lieutenant Stoltzmann, Bayreutherstr. 13; Herr Dr. med. Müller, Friedrichstr. 218. Als Theilnehmer ist aufgenommen worden: Herr stud. rer. nat. Lincke, Schiffbauerdamm 16. Als Mitglied wurde angemeldet: Herr Dr. med. Gustav Gutmann, Schiffbauerdamm 20. Unser auswärtiges Mitglied Herr Freiherr von Thielemann ist zum Kgl. Preussischen Gesandten in München ernannt worden.

Nach Vorlage der eingelaufenen Zeitschriften und einigen Preisverzeichnissen ertheilt der Vorsitzende das Wort dem Unterzeichneten zu seinem Vortrage über farbenempfindliche Photographie.

Redner erläutert experimentell mit Hilfe eines auf einen weissen Schirm geworfenen Spectrums die wissenschaftliche Grundlage der farbenempfindlichen Photographie und weist auf die vielfach falschen Vorstellungen, die sowohl in Fach- wie Amateurkreisen über die Wirkungsweise farbenempfindlicher Platten herrschen, hin. Zu letzterer gehört in erster Linie diejenige, dass farbenempfindliche Platten immer mit gelber Scheibe gebraucht werden müssen. Dieses sei wohl bei Platten, die nur mit dem Farbstoff, wie Eosin, Erythrosin etc. gefärbt seien, der Fall, nicht aber bei solchen Platten, die mit den Silberverbindungen der Farbstoffe, Eosinsilber, Erythrosinsilber, gefärbt wurden. Ein weiterer Irrthum sei der, dass sich mit einer gewöhnlichen Platte dasselbe erreichen lasse wie mit einer farbenempfindlichen Platte, sowie dass erstere unter gleichzeitiger Anwendung einer gelben Scheibe gute Resultate ergebe. Eine gelbe Scheibe könne mit Erfolg nur bei gleichzeitigem Gebrauch einer Farbenplatte angewendet werden.

Herr Milster, der nach früheren Mittheilungen nie mit Farbenplatten arbeitet, ist der Ansicht, dass mit Farbenplatten immer eine falsche Wirkung erzielt werde, der Hintergrund werde besonders bei Anwendung der gelben

Scheibe im Bilde zum Vordergrund, überhaupt werde keine bildliche Wirkung mit solchen Platten erzielt. Herr Dr. Vogel hält dem entgegen, dass durch Anwendung zu stark gefärbter Scheiben wohl das gerügte Resultat erzielt werden könne, dass aber bei richtiger Auswahl der Gelbscheiben nie eine falsche Wirkung entstehen könne.

Herr Archenhold macht zur Entschuldigung Derjenigen, welche mit gelber Scheibe und gewöhnlicher Platte glauben gute Resultate erhalten zu haben, auf die durch die Aufbewahrungszeit veränderte Empfindlichkeit von Platten aufmerksam. Redner hat für seine astronomisch photographischen Zwecke nach der zuletzt erwähnten Richtung hin Versuche gemacht und gefunden, dass die Emulsion nach fünf Monaten ihre grösste Empfindlichkeit erreicht und dass die letztere dann allmählich abnimmt. Diese Abnahme der Empfindlichkeit ist aber für die verschiedenen Farben des Spectrums eine verschiedene. Die Blauempfindlichkeit nimmt schneller ab als die Gelbempfindlichkeit, so dass also relativ gewöhnliche Platten mit der Zeit gelbempfindlicher werden. Wenn nun solche, lange Zeit aufbewahrte Platten mit gelber Scheibe verwandt werden, ist es nach Ausführungen des Redners nicht unmöglich, dass auch gewöhnliche Platten unter diesen Verhältnissen ein gutes Resultat liefern.

Zum Schluss bemerkt noch Redner, dass bei den farbenempfindlichen Platten die Abnahme der Empfindlichkeit für die einzelnen Farben, derjenigen bei gewöhnlichen Platten eine entgegengesetzte sei, dass also erstere mit der Zeit relativ blauempfindlicher werden, d. h. ihre Gelbempfindlichkeit verlieren.

Nunmehr erfolgt die praktische Vorführung des „Matt-Celloidinpapiers" (Anker-Celloidinpapier) durch den Verfertiger desselben, Herrn Christensen. Nach den in der Versammlung vertheilten Rezepten wird das Papier zuerst mit Gold in dem gewöhnlichen, essigsaures Natron und Borax enthaltenden Tonbade getont, bis ein roth-violetter, jedoch mehr zu Roth neigender Ton erzielt ist und alsdann in einem Kaliumplatinchlorür und Phosphorsäure enthaltenden Platinbade in ein Platinbild umgewandelt. Die vorgelegten Bilder zeigen, dass die auf diesem Wege hergestellten Platinbilder den auf gewöhnlichem Platinpapier mit oder ohne Entwickelung erzeugten, bezüglich Tiefe und Kraft der Schatten, sowie Ausarbeitung der Lichter entschieden überlegen sind.

Herr Rauchner, in Firma Brandt & Wilde, der Vertreter für Anker-Celloidinpapier, macht darauf aufmerksam, dass dieses Papier nie glänzend werde, während dieses bei dem Kurz'schen Celloidinpapier sehr leicht der Fall sei.

Herr Dr. Neuhauss hat auf Kurz'schem Celloidin-Mattpapier sehr gute Resultate erhalten, und empfiehlt Redner, wenn glänzende Stellen einmal vorkämen, dieselben mit destillirtem Wasser anzufeuchten.

Herr Rauchner vertheilt unter den Anwesenden eine grosse Anzahl Probepackete des Celloidin-Mattpapiers, und wird beschlossen, in der nächsten Sitzung über die mit demselben erzielten Resultate eine Diskussion zu veranstalten.

Herr Dr. Neuhauss zeigt ein Westentaschen-Stativ zu der Stegemann'schen Geheimcamera, sowie eine neue Vorrichtung an derselben, um auch Objective von grösserer Brennweite an derselben gebrauchen zu können. Stativ und Camera-Verlängerung sind in der Juli-Nummer der „Rundschau" (S. 225) beschrieben. Schultz-Hencke, I. Schriftführer.



WASSERLILIEN

Aufnahme von [illegible] in New York



October.



Die Photographie in natürlichen Farben.

Von Dr. R. Neuhauss.

Wer sich je damit beschäftigte, nach den älteren Verfahren Farben auf photographischem Wege wiederzugeben, wird zugestehen, dass man hier mit unendlichen Mühen recht wenig erreicht. Im günstigsten Falle erhält man ein Bild, in dem einige Farben richtig, andere falsch, wieder andere überhaupt nicht vorhanden sind. Das Schlimmste aber ist: die Erzeugnisse sind nicht haltbar; das Licht, welches sie schuf, verdirbt sie in kürzester Zeit wieder. Durch die Veröffentlichung des Lippmann'schen Verfahrens, welches die mehr als zwei Jahrzehnte ältere Zenker'sche Theorie in die Praxis übersetzt, änderten sich die Verhältnisse mit einem Schlage: die Bilder wurden fixirbar wie jedes andere Positiv oder Negativ. Aber erst durch Einführung der kornlosen Bromsilber-Trockenplatten durch Valenta und Lumière nahm die Photographie in natürlichen Farben eine Gestalt an, dass sich auch weitere Kreise erfolgreich mit derselben befassen können. Insbesondere hat die klassische Arbeit von Valenta: „Die Photographie in natürlichen Farben" (Halle a. S., W. Knapp, 1894) die Wege geebnet, auf denen ein Vorwärtsdringen möglich ist. An der Hand dieser trefflichen Anleitung stellte Verfasser im Laufe des letzten Sommers eine grosse Zahl farbiger Spectren und verschiedene Aufnahmen von Mischfarben her. Einige bei diesen Arbeiten gewonnene Erfahrungen mögen hier kurz angedeutet werden.

Unter den verschiedenen von Valenta empfohlenen Emulsionen bevorzugen wir wegen der grösseren Empfindlichkeit diejenige, welche nur Bromsilber enthält. Richtig bereitet giebt dieselbe sowohl die Spectral- wie die Mischfarben in tadelloser Reinheit wieder. Die Herstellung der Emulsion und das Giessen der Platten sind so einfache Dinge, dass sie jeder leidlich geschickte Amateur

selbst ausführen kann. Man verabsäume nicht, die Platten vor dem Guss leicht anzuwärmen, da sonst in der Gelatineschicht Schlieren auftreten. Als äusserste Grenze der Mischungstemperatur der Emulsion wird von Valenta und Lumière 40 Grad C. angegeben. Versuchsweise erhöhte Verfasser die Temperatur auf 44 Grad C. und erzielte dadurch zwar eine sehr erheblich gesteigerte Empfindlichkeit; doch kamen Blau und Violett des Spectrums mangelhaft, während Roth, Gelb und Grün die gewohnte Leuchtkraft beibehielten. 41—42 Grad C. gab noch für alle Farben befriedigende Ergebnisse; im Allgemeinen möge man jedoch 40 Grad C. nicht überschreiten.

Das Behandeln der frisch gegossenen Platten vor dem Waschen mit verdünntem Alkohol (vgl. Valenta a. a. O. S. 54) konnte Verfasser umgehen, wenn er die im Eisschrank erstarrten Platten mit einem sehr kräftigen Wasserstrahl abspülte. Hierdurch werden die der Gelatineschicht anhaftenden, kleinen Luftblasen mechanisch heruntergerissen. Wir haben die Platten nach dem Giessen stets kurz centrifugirt; hierdurch wird eine gleichmässigere Bildschicht gewährleistet, als wenn man einfach ablaufen lässt. Doch hüte man sich vor zu starkem Schleudern. Eine allzu dünne Schicht steht der Erzielung leuchtender Farben nur im Wege.

Das Unangenehmste bei der ganzen Farbenphotographie ist das Anbringen des Quecksilberspiegels. Besonders gebaute Cassetten sind hierfür unumgänglich nothwendig. Die Handhabung des Quecksilbers erfordert grösste Vorsicht. Dem Anfänger bleibt es nicht erspart, dass er bei seinen ersten Versuchen gleichsam im Quecksilber schwimmt, dass dies flüssige Metall überall hinläuft, nur nicht dort, wo es hingehört. Quecksilberdämpfe — die schon bei gewöhnlicher Zimmertemperatur sich bilden — sind giftig. Man arbeite daher niemals in Räumen, die auch zum Schlafen dienen. Ist Quecksilber auf den Fussboden verschüttet, so lassen sich die munteren, kleinen Kügelchen am besten mit Hilfe eines nassen Lappens wieder aufnehmen. Dem Verschütten beugt man am sichersten dadurch vor, dass man auf seinen Arbeitstisch eine möglichst grosse Entwickelungsschale (etwa Format 24×30 cm; kein Zinkblech!) stellt und die zu füllende Cassette in diese Schale legt. Einige kleine Kügelchen fliessen bei jedem Füllen und Entleeren vorbei; dieselben verbleiben dann aber in der grossen Schale. Nach mehrmaligem Gebrauche muss das Quecksilber, welches oxydirt und sich anderweitig verunreinigt, immer wieder filtrirt werden. Man schüttet dasselbe zu diesem Zwecke in einen Beutel von sehr feinem Mull und presst das Metall mit leichtem Drucke durch die Poren dieses Stoffes. Alle Verunreinigungen bleiben an dem Mull haften.

Durch die Arbeiten von Krone ist bekannt, dass man auch ohne den Quecksilberspiegel Farben erzielt; doch sind dieselben sehr matt und man muss viel länger exponiren. Praktisch spielt also dies Verfahren keine Rolle. Verfasser richtete nun sein Be-

streben darauf, den sehr lästigen Quecksilberspiegel durch Anderes zu ersetzen. Zuerst kam Stanniol an die Reihe, welches mit grosser Gewalt an die Gelatineschicht angedrückt wurde. Leider blieb die erhoffte Wirkung aus. Offenbar bleibt immer noch ein verschwindend kleiner Zwischenraum zwischen Stanniol und Gelatine bestehen. Dann wurde die Emulsion auf hochpolirte, versilberte Spiegelglasplatten gegossen. Nach dem Entwickeln, Fixiren und Trocknen zeigen jedoch hier die Bilder in der Aufsicht die gelblichbraune Farbe, wie dergleichen Aufnahmen sonst in der Durchsicht. Demnach hat es den Anschein, als ob wir uns von dem Quecksilber vorläufig noch nicht befreien können.

Nimmt man die exponirte Platte aus der Cassette heraus, so haften stets Quecksilber-Partikelchen an der Bildschicht. Man entfernt dieselben vor dem Entwickeln durch Abwischen mit einem feinen Lederläppchen. Nach dem Fixiren und Trocknen des Bildes zeigt dasselbe in der Regel an einzelnen Stellen der Oberfläche einen metallischen Glanz. Man kann denselben durch vorsichtiges Reiben mit einem in Alkohol getränkten Lederläppchen entfernen. Zu starkes Reiben ist hierbei zu vermeiden, da sonst — worauf wir noch später zurückkommen — die Farben sich verändern.

Gute Spectralbilder zeigen überaus lebhafte, leuchtende Farben, deren Betrachten ein grosser Genuss ist. Anders verhält es sich mit der Wiedergabe von Mischfarben. Zumeist sieht man hierbei auf der Platte verhältnismässig wenig. Erst bei der Projection mit reflectirtem Lichte springen die Farben förmlich heraus und zeigen die naturgetreue Wiedergabe des Originals.

Entwickelt man eine für Farbenwiedergabe geeignete Platte mit einem der für gewöhnliche Negative üblichen Entwickler, z. B. mit Amidol, so zeigen sich nur ganz schwache Andeutungen von Farben.

Das Fixiren soll nach Valenta und Lumière mit 5 procent. Cyankalium geschehen, da hierbei die Farben lebhafter bleiben, als bei dem Fixiren mit Natron. Bei den Untersuchungen des Verfassers liessen sich Unterschiede in der Lebhaftigkeit der Farben bei Verwendung dieser beiden Fixirmittel nicht feststellen.*) Im Cyankalium gehen jedoch die Platten sehr schnell zurück; schon nach kurzer Zeit verschwindet das Bild vollkommen, während bei Verwendung von Fixirnatron dies Zurückgehen viel langsamer sich einstellt. Wir bevorzugen daher jetzt letzeres Fixirmittel.

Im Infraroth und Ultraviolett tritt gewöhnlich ein eigenthümliches Grün auf. Nach unseren Erfahrungen darf dasselbe jedoch nicht als specifische Farbe angesprochen werden. Es ist vielmehr dasselbe Grün, welches bei Aufnahme von Mischfarben häufig an den Theilen der Platte zur Erscheinung kommt, die überhaupt nur

*) Dies abweichende Ergebnis beweist natürlich nur, dass nach denselben Vorschriften hergestellte Platten sich unter Umständen verschiedenartig verhalten können, eine Erscheinung, der wir in der Farbenphotographie häufig begegnen.

sehr wenig Licht erhielten, z. B. auf dem mangelhaft beleuchteten Hintergrunde, wo eine bestimmte Farbe nicht fertig wurde. In letzterem Falle ist dies Grün keineswegs die sichtbare Aeusserung der unsichtbaren, ultravioletten Strahlen; denn es tritt auch auf, wenn man die ultravioletten Strahlen durch ein geeignetes Lichtfilter abschneidet. —

Als unumgänglich nothwendig wurde bisher von allen Forschern die Forderung betrachtet, dass die Grösse des Kornes der zu verwendenden Platten im Verhältnis zur Wellenlänge des betreffenden Lichtes verschwindend klein sei. Gestützt auf sehr umfangreiche Untersuchungen muss Verfasser darauf aufmerksam machen, dass hier ein schwerwiegender Irrthum vorliegt. **Die nach Valenta's und Lumière's Vorschriften hergestellten Platten, welche die Farben in trefflichster Weise wiedergeben, besitzen ein deutlich sichtbares Korn. Damit wird die Zenker-sche Theorie*), welche auf der Kornlosigkeit der Platten aufbaut, hinfällig.**

Wie konnte es sich ereignen, dass dies Korn so allgemein übersehen wurde? Die Sache ist nicht so wunderbar, wie sie auf den ersten Augenblick aussieht. Das Korn der nicht entwickelten Platten lässt sich nur mit den allerbesten Oel-Immersionen (Apochromaten) wahrnehmen. Trotz des Apochromaten wird der in mikroskopischen Untersuchungen wenig Geübte nichts wahrnehmen. Dem bacteriologisch geschulten Auge, das gewohnt ist, seine Aufmerksamkeit auch auf das Kleinste unter dem Kleinen zu richten, konnte das Korn nicht entgehen. Bei entwickelten Platten ist dasselbe allerdings schon mit mittelstarken Trockensystemen sichtbar.

Als Verfasser bei seinen Platten das Korn zuerst sah, glaubte er, dass irgend eine Täuschung vorliegt, veranlasst durch Runzelung der Gelatine-Oberfläche oder durch Verunreinigungen der Gelatine, die mit dem Bromsilber nichts zu thun haben.

Während sich beim Betrachten mit Trockensystemen eine feine Oberflächen-Runzelung als Korn bemerkbar machen kann, ist dies bei Verwendung von Oel-Immersionen, wo sich von der Frontlinse des Objectivs bis zur Glasplatte eine gleichartige Schicht befindet, ausgeschlossen. Um den zweiten Einwand, die Verunreinigung der Gelatine, auszuschliessen, goss Verfasser eine Platte mit einer Gelatine, die Bromsilber nicht enthielt. Hier war von Korn keine Spur bemerkbar. Das Korn rührt daher unbedingt von dem Bromsilber her. Durch Färbungen lässt sich dasselbe leichter sichtbar machen, was besonders für den Nicht-Mikroskopiker von Vortheil

---

*) Man begegnet nicht selten der Vorstellung, dass die Theorie, welche das Zustandekommen der Farben erklärt, von Lippmann herrühre. Diese Auffassung ist irrthümlich. Die Theorie wurde von dem Berliner Physiker Dr. Zenker im Jahre 1868 in seinem „Lehrbuche der Photochromie“ entwickelt. Nur das heute übliche „Verfahren“ rührt von Lippmann her.

ist. Man badet zu diesem Zwecke die Platte einige Minuten in Wasser, dem wenige Tropfen einer alkoholischen Fuchsinlösung zugesetzt sind. Auch nach Färbung mit schwarzer Tinte tritt das Korn deutlicher hervor; doch hüte man sich, die durch die Tinte abgelagerten, schwarzen Farbenniederschläge als Bromsilberkorn anzusprechen. Sehr erleichtert wird das Erkennen des Kornes, wenn man mit dem Betrachten einer gewöhnlichen Chlorsilber-Diapositivplatte beginnend, allmählich zu Platten mit immer feinerem Korn übergeht. Da man bei den feinkörnigen Emulsionen die Oberfläche der Platte im Mikroskop sehr schwer findet und das Korn, wenn man auf dasselbe bereits eingestellt hatte, bei der geringsten Drehung der Mikrometerschraube wieder verschwindet, so ziehe man sich mit der Feder einen Tintenstrich über die Oberfläche der zu untersuchenden Platte. Dieser Strich ist ein sehr gutes Erkennungszeichen für die richtige Einstellungsebene. Der Abbé'sche Beleuchtungsapparat ist stark abzublenden; mässig schräges Licht erweist sich als vortheilhaft.

Bei entwickelten Platten genügen, wie bereits bemerkt, für die Erkennung des Kornes mittelstarke Trockensysteme. Um dem Einwande zu begegnen, dass man hier Oberflächen-Runzelung für Korn ansieht, bedecke man die zu untersuchende Stelle mit Canadabalsam und Deckgläschen. Am klarsten tritt das Korn nach dem Fixiren und Trocknen an den Stellen der Platte hervor, welche nur wenig zerstreutes Licht empfingen, die also eine bestimmte Farbwirkung überhaupt nicht zeigen. Innerhalb des Spectrums ist dasselbe nicht in allen Abschnitten gleichartig: im Roth ist es am wenigsten deutlich erkennbar.

Bei den mit Amidol entwickelten Platten tritt das Korn weniger gut in die Erscheinung, als bei den mit Pyro-Bromkali-Ammoniak entwickelten. Am auffallendsten ist dies bei den ausserhalb des eigentlichen Spectrums gelegenen Abschnitten. Hier lässt sich auf der Amidol-Platte das Korn kaum besser erkennen, als auf einer nicht entwickelten Platte.

Die Grösse des Kornes wechselt bei verschiedenen Emulsionen, was lediglich in der nicht ganz gleichmässigen Temperatur bei Mischung derselben seinen Grund hat. Thatsache bleibt, dass das Korn sehr fein sein muss, damit Farbwirkung zu Stande kommt. Ob aber die Feinheit des Kornes selbst, oder andere Umstände, die mit dieser Feinheit Hand in Hand gehen, bei dem Zustandekommen der Farben eine Rolle spielen, bleibt vorläufig dahingestellt.

Den Durchmesser des Kornes genau festzustellen, ist mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft. Es handelt sich eben um Dinge, die selbst bei Anwendung unserer vorzüglichsten Vergrösserungsgläser hart an der Grenze der Sichtbarkeit stehen. Ueberdies ist bei der Beobachtung so kleiner Körperchen das Auge noch besonderen Täuschungen unterworfen: Der scheinbare Durchmesser der feinen Körnchen wird grösser oder geringer, je nachdem man

die Breite des beleuchtenden Lichtkegels geringer oder grösser wählt. Die bei engem Lichtkegel sich um das Körnchen legenden Diffractionssäume lassen den Durchmesser des Körnchens grösser erscheinen. Um den thatsächlichen Verhältnissen möglichst nahe zu kommen, muss man die Messung mit breitem Lichtkegel vornehmen. Hierbei wird aber das Korn ungemein schwer erkennbar und verschwindet bei einer gewissen Breite des Lichtkegels vollkommen. Durch zahlreiche Untersuchungen des Verfassers wurde die Grösse des Bromsilberkorns im Durchschnitt auf 0,0001 mm bis 0,0003 mm bestimmt.*) Dasselbe ist also im Verhältnis zur Wellenlänge des Lichtes keineswegs verschwindend klein. Die Wellenlänge des rothen Lichtes beträgt bekanntlich 0,0007 mm, diejenige des grünen 0,0005 mm und die des blauvioletten 0,0004 mm.

Abgesehen von dem Korn sprechen gegen die Zenker'sche Theorie noch zwei wichtige Dinge: Erstens ist der Ort, wo im Spectrum bestimmte Farben auftreten, keineswegs ein unveränderlicher. Während längerer Exposition verschieben sich die Farben in sehr merklicher Weise. Wo z. B. im Anfang der Belichtung Blau oder Violett auftritt, hat man bei längerer Belichtung Grün; das Blau und Violett rückt dann weiter nach dem mehr brechbaren Ende des Spectrums hinaus. Roth dehnt sich auch mehr nach dem infrarothen Ende des Spectrums hin aus. Am klarsten tritt diese Farbenverschiebung in die Erscheinung, wenn man eine bestimmte Stelle der Platte etwa halb so lange belichtet, als zur Erzeugung eines ausexponirten Spectrums nothwendig wäre, und erst, nachdem die Cassette um die Hälfte der Spectrumtbreite seitlich verschoben ist, die noch fehlende Zeit belichtet. Man erhält auf diese Weise ein verbreitertes Spectrum, in dem die Mitte ausexponirt, die beiden Seiten aber unterexponirt sind, und kann hier die Farbenverschiebung aufs Trefflichste beobachten. Diese Farbenverschiebung lässt sich mit der Zenker'schen Theorie, nach welcher durch Licht von bestimmter Wellenlänge dünne Blättchen im Abstande von halben Wellenlängen gebildet werden, kaum vereinigen; man müsste denn zu der durchaus widernatürlichen Annahme greifen, dass sich der gegenseitige Abstand der bereits gebildeten Blättchen bei längerer Belichtung verändert.

Zweitens ändern sich in dem fertig entwickelten, fixirten und getrockneten Bilde die Farben, wenn man die Bildschicht mit einem in Alkohol getränkten Lederläppchen vorsichtig abreibt. Hierbei findet ein mechanisches Entfernen der obersten Bildschichten statt. Es werden also bei hinreichend langem Reiben einige der nach Zenker'scher Theorie gebildeten dünnen Blättchen entfernt. Theoretisch müsste die Folge des Abreibens sein, dass an der abgeriebenen Stelle die Leuchtkraft der Farbe abnimmt. In der

*) Das Korn gewöhnlicher Bromsilberplatten schwankt zwischen 0,001 und 0,035 mm.



Vor Shepheards Hôtel in Cairo.



Lloyddampfer Amphitrite.

Photogr. Rundschau.
Heft X. 1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Aufnahme von Sr. Hoheit dem Prinzen Philipp von Sachsen-Coburg-Gotha.
Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin.

Praxis treten jedoch bei dem Abreiben ganz andere Farben auf: Es tritt an die Stelle der abgeriebenen Farbe die benachbarte Farbe mit kürzerer Wellenlänge, Gelb also an Stelle des Roth, Blau an diejenige des Grün, Violett an diejenige des Blau u. s. w. Reibt man weiter, so wird die Sache unregelmässig. In einzelnen Fällen konnte Verfasser jedoch einen sehr regelmässigen Wechsel der Farben, besonders im Blau, feststellen: Das Blau ging in Violett und dann in Gelbgrün über; bei weiterem Reiben erschien wieder Blau, dann Violett, dann Gelbgrün u. s. w.

Hierbei handelt es sich nicht etwa um einen durch den Alkohol herbeigeführten Schrumpfungsprocess der Gelatine, welcher ein allmähliches Aneinanderrücken der dünnen Blättchen bewirken könnte. Legt man nämlich die Platte in Alkohol, ohne zu reiben, so bleibt die Farbveränderung aus.

Die beiden zuletzt angeführten Thatsachen: Die Veränderung der Farben bei längerer Belichtung und beim Abreiben der Bildschicht, legen den Gedanken nahe, dass das Zustandekommen der Farben in innigem Zusammenhang mit der absoluten Dicke der Bildschicht steht. Jeder Photograph weiss, dass ein gewöhnliches, fertiges Negativ ein deutliches Relief zeigt. Es wird also durch das Licht in Verbindung mit der nachfolgenden Entwickelung eine Dickenveränderung der Bildschicht herbeigeführt. Wenn nun beispielsweise auf der nach Lippmann'schem Verfahren belichteten, entwickelten und getrockneten Platte die Bildschicht im Roth eine Dicke von 0,00035 mm, im Grün von 0,00025 mm, im Blauviolett von 0,0002 mm — oder jedesmal ein Vielfaches von diesen Werthen — hätte, so müsste beim Betrachten im reflectirten Lichte an den betreffenden Stellen nur Licht von entsprechender Wellenlänge, also Roth — Grün — Blauviolett, zur Erscheinung kommen. Bei längerer Belichtung und dadurch herbeigeführter Dickenveränderung der Gelatineschicht müssten sich — so wie es in Wirklichkeit thatsächlich der Fall ist — die Farben in ebenso gesetzmässiger Reihenfolge ändern, wie bei dem Abreiben mit dem Alkohollappen.

Gleichwohl ist diese Theorie nicht haltbar. Abgesehen davon, dass sich selbst mit den besten mikroskopischen Objectiven regelmässige Dickenunterschiede der Bildschicht in den verschiedenen Farbenabschnitten nicht nachweisen lassen — eine Vergleichung mit den dem Spectrum benachbarten Theilen der Gelatinehaut rückt einen solchen Nachweis in den Bereich der Möglichkeit —, muss man einwenden, dass selbst bei centrifugirten Platten die Dicke der Bildschicht an sich eine ziemlich ungleichmässige ist. Das beweisen die auf der nicht belichteten Platte allerwärts auftretenden Newton'schen Farbenringe. Es müssten also, was thatsächlich nicht der Fall ist, allein durch diese ursprüngliche ungleichmässige Dicke grosse Unregelmässigkeiten im Auftreten der Farben sich bemerkbar machen. Die ursprüngliche, ungleichmässige Dicke der Gelatineschicht ist nun aber in dem Grade ohne Einfluss auf kor-

rektes Erscheinen der Farben, dass selbst die beträchtlichen Anhäufungen von Gelatine um ein Staubpartikelchen der Richtigkeit der Farbe häufig nicht den mindesten Abbruch thun. Verfasser kann dies durch eine Reihe von Beispielen beweisen.

Welche Theorien liessen sich fernerhin ins Feld führen, um das so überaus merkwürdige Zustandekommen der Farben bei Anwendung des Lippmann'schen Verfahrens zu erklären? Wir können hierauf eine befriedigende Antwort nicht ertheilen, möchten auch rathen, vor der Hand sich nicht allzusehr in Grübeleien über Theorien zu vertiefen. Bei der Farbenphotographie heisst es in erster Linie weitere, praktische Erfahrungen sammeln! Da bisher die Theorie mit der Praxis so schön zusammenstimmte, hat man letztere viel zu sehr vernachlässigt. Zumal in Frankreich erschienen mehrere Abhandlungen über das Lippmann'sche Verfahren, deren Verfasser sich offenbar niemals beim Herstellen und Entwickeln einer Platte selbst die Finger nass machten. Sie theoretisirten auf bekannter Grundlage weiter und bildeten sich ein, damit ein höchst verdienstvolles Werk zu vollbringen. „Auf diesem Wege sind wir weit vom Ziele". Sobald erst reichlichere Erfahrungen gesammelt sind, wird sich die Theorie leicht ergeben.

(Fortsetzung folgt.)

Plauderei.

Von F. Ritter von Staudenheim.

Es ist heutzutage eine schwere Aufgabe, für photographische Fachblätter Beiträge zu liefern, weil man nie recht weiss, für wen man schreiben soll — für den Amateur, den Pionier in der Photographie, wie man ihn grossmüthigerweise betitelt, oder für den Fachmann? Die meisten Amateure wissen ohnehin Alles besser, und der Fachmann nimmt sich nur selten die Zeit, Derartiges zu lesen; er würde sich auch nicht die Mühe nehmen, das Veröffentlichte zu versuchen, denn er lässt nicht gerne vom alten Herkommen. Rein wissenschaftliche Aufsätze können die Wenigsten liefern, also bleibt nur übrig, Erfahrungen, die man im photographischen Leben sammelte, mitzutheilen. Wer hierbei gewissenhaft vorgeht und sich darauf beschränkt, Thatsachen zu erzählen, wird bei den Lesern vielleicht mehr Dank einernten, als derjenige, welcher neue Wundercameras beschreibt, aus welchen die Platten hervorgerufen, fixirt und gewaschen herausfallen.

Der Zufall veranlasst oft eine nützliche Entdeckung; so passirte mir im verflossenen Winter etwas, was wohl verdient, erwähnt zu werden: Ich hatte eine sehr alte, vielfach eingerissene und gebleichte militärische Fahne zu photographiren, deren Bild als

Illustration für ein militärisches Werk bestimmt war. Da man nicht erlaubte, die Aufnahme im Freien vorzunehmen und die Fahne viel Gold, Gelb und Blau zeigte, überdies gestickte Inschriften besass, welche besonders hervorzuheben waren, so erwartete ich von den Ergebnissen meiner Arbeit nicht viel, zumal da weder orthochromatische Platte noch Gelbscheibe zur Verfügung stand.

Ich fertigte in nächster Nähe eines hohen Doppelfensters zwei Aufnahmen und exponirte die erste 3, die zweite 6 Minuten. In Ermangelung eines neuen Hervorrufers nahm ich einen mindestens 3 Monate alten, oft gebrauchten Hydrochinonentwickler, der wohlverkorkt aufbewahrt war. Die erste Platte kam, als entschieden unterbelichtet, erst nach 15 Minuten und wollte sich nicht genügend kräftigen. Die Platte mit 6 Minuten Belichtung erschien nach 10 Minuten, sprang förmlich heraus und kräftigte sich auch derart schnell, dass ich eilen musste, dieselbe aus dem Bade zu nehmen. Mein Erstaunen war nicht gering, nach dem Fixiren ein Negativ in Händen zu haben, welches in Bezug auf Reichthum an Einzelheiten nichts zu wünschen übrig liess. Den gefährlichen Farben Gold, Gelb und Blau war so gut Rechnung getragen, als ob eine orthochromatische Platte mit Gelbscheibe verwendet wäre.

Nach meiner Auffassung haben hier Ueberbelichtung in Verbindung mit dem alten Hydrochinonentwickler die orthochromatische Wirkung hervorgebracht. —

Eine zweite bemerkenswerthe Entdeckung machte ich bei meinem Albuminpapier. Ich pflege dasselbe vor dem Silbern einige Stunden an einem feuchten Orte aufzuhängen. Eines Tags besorgte ich dies Aufhängen in dem sehr feuchten Pferdestalle. Nach dem Silbern erwies sich das so behandelte Papier doppelt so empfindlich, als anderes. Die Ursache hiervon muss die im Pferdestalle vorhandene Salmiak-Ausdünstung gewesen sein. Es sei daran erinnert, dass man vor Jahren das gesilberte Papier Ammoniak-Dämpfen aussetzte, um seine Empfindlichkeit zu erhöhen.

Ueber photographische Aufnahmen in Theatern bei gewöhnlicher elektrischer Bühnen-Beleuchtung.

Von Cajetan Uebelacker.

Denn was man schwarz auf weiss besitzt, kann man getrost nach Hause tragen“ sagt der Schüler im „Faust“. Zum Entzücken aller Freunde der photographischen Kunst bleibt dieser Vers auch hier anwendbar. Welche dauernde Freudenquelle bieten Photographien von Landschaften und Kunstgegenständen, welche, einmal in Wirklichkeit gesehen, mit Hilfe solcher Bilder stets wieder dem Auge vorgeführt werden. Die reichste Ernte fällt dem Amateur-Photographen zu, weil er durch Selbstaufnahme seiner

Bilder in deren Auswahl den freiesten Spielraum hat. Nur eine Art von Erinnerungsblättern suchte man bisher in den Kunsthandlungen vergeblich: Aufnahmen der vorzüglichsten Scenen aus Theateraufführungen. Wer die prächtige und künstlerische Ausstattung von Opern, Balletts und Schauspielen auf den hervorragenderen Bühnen der Gegenwart zu sehen Gelegenheit hatte, wird gewiss bedauern, dass dieselben noch nicht photographisch vervielfältigt sind; die bisherigen Aufnahmen einzelner Figuren oder kleiner Gruppen zählen nicht hierher, weil sie, meist in Ateliers, besonders gestellt wurden und die Scenerie ganz vermissen lassen. Während solche Bilder uns nur einzelne Personen, also Portraits wiedergeben, sollen Aufnahmen der ganzen Scenerien das Stück in seinen charakteristischen Perioden vor Augen führen.

Diese Lücke auszufüllen war unser Bestreben seit mehreren Jahren, und führten mannigfache Versuche zu dem Ergebnis, dass bei richtiger Wahl des Apparates photographische Aufnahmen bei normaler elektrischer Bühnenbeleuchtung möglich sind. Da wir bei diesen Versuchsaufnahmen und Belichtungsproben darauf beschränkt waren, während der öffentlichen Vorstellungen von einem Platze des Logenhauses unbemerkt von den übrigen Zuschauern zu exponiren, waren wir auf Cameras kleiner Art, die Buchcamera mit dem Bildformat 4 × 4 cm, die Alpinistcamera mit dem Bildformat 6 × 9 cm angewiesen.

Die hierbei erzielten günstigen Erfolge bewogen die Intendanz des k. Hof- und Nationaltheaters, uns während des Verlaufes der Hauptprobe der neu inscenirten Oper „Lohengrin“ Aufnahmen zu gestatten, welche, obwohl die Probe ohne Rücksicht auf die Aufnahmen ihren Verlauf nahm, ein vollkommen befriedigendes Ergebnis lieferten.*)

Wir werden nun jene Bedingungen besprechen, welche zu erfüllen sind, um solche Aufnahmen zu ermöglichen.

In erster Linie ist zu unterscheiden, ob die Aufnahmen während einer Hauptprobe, oder einer öffentlichen Vorstellung gemacht werden. Ersterer Fall bringt uns die Annehmlichkeit der freien Auswahl des Aufnahmeplatzes, sowie der Ungestörtheit von den Seitenplätzen, wogegen der zweite Fall mehr Garantie für die Ruhestellungen auf der Bühne geben dürfte, weil in den Proben die Bewegung der Schauspieler doch noch eine freiere ist, als in öffentlichen Vorstellungen.

Kann der Aufnahmeort frei gewählt werden, so ist am empfehlenswerthesten die erste Logengallerie, und zwar in deren Mitte oder nur wenig seitlich. Von hier liegt der Bildhorizont ziemlich in der Augenhöhe der Schauspieler und fällt derselbe auch mit der perspectivischen Horizontallinie der Dekorationen zusammen. Durch die Wahl dieses Platzes ist man zwar an die durch den

*) In einem der nächsten Hefte dieser Zeitschrift wird eine derartige Aufnahme als Beilage erscheinen.

Abstand der Bühne von der Logengallerie gegebene Entfernung, somit an eine unveränderliche Bildgrösse gebunden; doch könnte man der Bühne nur während einer Hauptprobe im Parkett näher rücken, wobei aber die Errichtung eines Gerüstes zur Erreichung der erforderlichen Höhe zu umständlich wäre.

Nunmehr sind die Beleuchtungsverhältnisse ins Auge zu fassen. Selbst wenn die Aufnahmen im Interesse der Bühnenverwaltung und somit unter deren weitestgehendem Entgegenkommen während einer Hauptprobe bewerkstelligt würden, ist Verwendung von Magnesiumbeleuchtung zu verwerfen. So unschätzbare Dienste das Magnesiumlicht in vielen Fällen der Photographie leistet, in diesem Falle muss darauf verzichtet werden, denn die grossen Bühnenräume würden eine zu grosse Menge von Magnesiumpulver erfordern und der bei dessen Verbrennung sich entwickelnde Rauch würde sich auf Dekorationen, Costümen etc. in schädigender Weise festsetzen, möglicherweise auch die Stimmorgane der Schauspieler schädigen und nur wenige Aufnahmen hinter einander ermöglichen. Es ist eine derartige Verstärkung der gegebenen Lichtmittel auch nicht nöthig, würde sogar der für die Scenerie beabsichtigten Beleuchtung auf dem Bilde ein ganz anderes Gepräge geben, nur muss ein entsprechend lichtstarkes Objectiv gewählt werden. Hiermit kommen wir zu dem für solche Aufnahmen wichtigsten Punkte.

Gewöhnlich wird der Werth einer photographischen Aufnahme nach ihrer Grösse geschätzt, welche Anschauung aber gerade für die hier gegebene Aufgabe das Gelingen gefährdet. Da auf grösstmögliche Lichtstärke des zu benutzenden Objectives vorzüglich Werth zu legen ist, müsste für Aufnahme eines vollständigen Bühnenbildes z. B. im Formate 13×18 cm ein Objectiv gewählt werden, das mit der Lichtstärke $\frac{F}{4,5}$ oder mindestens $\frac{F}{6}$ genanntes Format scharf zeichnet. Ein Anastigmat von Zeiss Serie I Nr. 5 mit 26 cm Brennweite würde diese Bedingung erfüllen. Stellt man mit diesem Objectiv auf einen Gegenstand mittlerer Entfernung ein, so zeigt sich, dass die Tiefenschärfe, wie bei jedem anderen gleicher Lichtstärke, eine sehr geringe ist; man würde also von der Scenerie je nach der Einstellung entweder nur den vorderen, oder den hinteren Theil scharf erhalten. Im Münchener Hoftheater beträgt nun die Entfernung von der Logenbrüstung bis zum Anfange der Bühne 24 m und von da bis zur Schlussgardine der oft sehr tiefen Scenerie 20 m. Um für beide Entfernungen gleiche Schärfe zu erzielen, müsste auf $\frac{F}{25}$ abgeblendet werden, wodurch man gezwungen wäre, 25 mal so lange zu belichten als bei einer Lichtstärke von $\frac{F}{4,5}$. Bei noch grösseren Aufnahmen liegt das Verhältnis noch ungünstiger. Anders verhält es sich aber mit kleineren

Aufnahmen; hier können wir ein Objectiv z. B. von 15 cm, also Nr. 2 oben bezeichneter Serie, benutzen. Bei diesem liegt infolge der kürzeren Brennweite die Einstellung auf „Unendlich“ schon sehr nahe. Daher wird Vorder- und Hintergrund der Bühne gleich scharf. Allerdings erhält man bei dieser Brennweite das Bühnenbild nur in einer Grösse von 10 cm Breite und 8 cm Höhe, doch ist dies kein Nachtheil, da genügend scharfe Negative eine sechsfache Linear-Vergrösserung vertragen; man kann also von dem Originalnegative Format 8 × 10 cm noch ein gutes Negativ im Formate 48 × 60 cm herstellen. Aufnahmen in kleineren Formaten bieten ausserdem noch den Vortheil besserer Lichtausnützung, also kürzerer Belichtung, indem einestheils kleinere Linsen aus dünneren Gläsern vorhanden sind, die also weniger Licht verschlucken als grössere, anderntheils die von den aufzunehmenden Gegenständen reflectirten Lichtstrahlen auf einer kleineren Fläche vereinigt werden.

Bezüglich der **Camera** empfiehlt sich, insbesondere bei Aufnahmen während öffentlicher Vorstellungen, eine unauffällige Form mit glatten Wänden, um dieselbe während der Aufnahmen an einer Fläche festhalten zu können. Zur Erzielung grösstmöglicher Schärfe der Negative ist darauf zu sehen, dass die in Cassetten oder im Wechselkasten befindlichen Platten genau in der Einstellebene liegen. Gar manche Cassette zeigt bei genauer Messung einen Unterschied und bedarf der Nachhilfe. Da das Einstellen im Theater meist unterbleiben muss, ist es gut, sich über die Entfernung vorher Gewissheit zu verschaffen, im Freien auf die gleiche Entfernung einzustellen und dafür zu sorgen, dass diese Einstellung bis zu den Aufnahmen unverändert bleibt.

Da auf den Bühnen der grösste Theil der Beleuchtung durch Glühlampen geliefert wird, deren Licht gelbe Strahlen enthält, sollen zu den Aufnahmen orthochromatische Platten hoher Empfindlichkeit verwendet werden; benutzt man gewöhnliche hochempfindliche Bromsilberplatten, so sind dieselben durch ein Eosinsilberbad vorher farbenempfindlich zu machen. Diese gestatten gegenüber den vorgenannten Platten die Belichtungszeit um $^1/_4$ kürzer zu nehmen, sind aber nur einige Tage haltbar.

Die **Belichtungszeit** richtet sich natürlich nach den gebotenen Lichtverhältnissen. Bei den Aufnahmen im Münchener Hoftheater in der Oper „Lohengrin“, dann in dem Ballett „Der Kinder Weihnachtstraum“, ferner im Münchener Gärtnerplatz-Theater in der Zauberposse „Der Diamant des Geisterkönigs“ gab eine Belichtungszeit von 3—4 Secunden auf orthochromatischen Weissbrod-Platten, mit Amidol entwickelt, genügend exponirte Negative. Ruhepausen von solch kurzer Dauer finden sich in jeder Aufführung und kommt es nur darauf an, sie richtig zu erfassen. Sollte während der Belichtung einer der Schauspieler durch Bewegung auf dem Bilde unscharf erscheinen, so wird mittels des Negatives eine Bromsilberpapier-Vergrösserung hergestellt, durch

Ueberzeichnen diese Unschärfe beseitigt und von dieser Vergrösserung ein neues Negativ aufgenommen.

Die Photographie dürfte sich überhaupt im Bühnenwesen noch mannigfach nützlich erweisen können. Welche wünschenswerthe Ergänzung der Theaterarchive würden nicht Photographien der Hauptscenen jeder aufgeführten Oper etc. bilden! Der Projectionsapparat mit den jetzt auf photographischem Wege so vorzüglich herzustellenden Bildern könnte nicht nur für Erscheinungen einzelner Figuren dienen, sondern wäre im Stande, Dekorationstheile oder ganze Dekorationen auf eine gegebene Fläche zu werfen. Auch der Dekorationsmalerei könnten grosse Dienste geleistet werden, wenn statt des Vergrösserns mittels des Quadratnetzes Glasphotogramme der kleinen Dekorationsentwürfe, entsprechenden Falles auch Natur-Aufnahmen, auf die grosse Leinwand projicirt und dann nachgezeichnet würden.

Ein eigenthümlicher Fall von Vorbelichtung.

Von Dr. J. Schnauss, Jena. [Nachdruck verboten.]

Als ich vor mehr als 25 Jahren mein photographisches Geschäft meinem Nachfolger übergab und mir ein Haus in der Vorstadt baute, gedachte ich nicht mehr zu photographieren, sondern mich allenfalls nur noch mit photochemischen Untersuchungen zu beschäftigen; ich sah demnach von der Erbauung eines Glashauses ab und ging so zu sagen unter die Amateure. Amateur-Vereine gab es damals noch nicht, ich musste also Vorstand und Mitglied in einer Person sein. In diesem glücklichen Zustande überraschte mich die Entdeckung des Gelatine-Trockenverfahrens und nun musste ich doch wieder an Aufnahmen denken. Mein Hausgarten und bei schlechtem Wetter ein leider nach Süden gelegener offener Gang bildeten meine Aufnahmelokale für Portraits. Ich habe dabei oft die Beobachtung gemacht, dass man auch unter ungünstigen Verhältnissen — in vollem Licht — recht gut beleuchtete Portraits erzielen kann, wenn man das rechte Fleckchen aufzufinden versteht. Dieselben zeigen zumeist ein mehr „natürliches“ Aussehen als die gewöhnlichen, in Ateliers gefertigten; denn genau genommen sieht man im gewöhnlichen Leben die Leute doch nur ausnahmsweise in künstlerisch angeordneter Beleuchtung, und die Gewohnheit ist ein mächtiger Factor bei Beurtheilung der Aehnlichkeit. Ebenso fehlten mir passende künstliche Hintergründe; das jedesmalige Aufstellen und wieder Entfernen derselben wäre auch zu umständlich gewesen; so begnügte ich mich mit dem durch die Umstände sich darbietenden Hintergrunde. Im Garten stellte ich die Personen meistens an den Eingang zur Laube, wodurch das Oberlicht und ein Theil des Seitenlichts gemildert wurde, während der dunkle

Innenraum der Laube einen guten Hintergrund abgab. — Bei Aufnahmen auf dem nach Süden gelegenen offenen Gang, welche nur Vormittags möglich waren, zu welcher Zeit der Schatten des Hauptgebäudes auf die offene Seite des Ganges fiel, wurde der Hintergrund nach Oeffnung einer Glasthüre durch eine sonst fensterlose Kochstube gebildet. Er wirkte fast ganz schwarz und der Kopf der Person hob sich sehr wirksam ab. Was man mit derartiger Beleuchtung erzielen kann, zeigen unter anderen die wundervollen Aufnahmen einzelner Köpfe von Dr. de Lima.

Als ich nun einst vor diesem dunklen Hintergrunde ein Bildnis aufgenommen, hatte sich die Person bewegt; ich hielt daher die Platte der Entwicklung nicht für werth und legte sie in der Eile in ein Packet ungebrauchter Platten. Nach längerer Zeit, als ich die Sache vergessen, nahm ich aus Versehen diese schon belichtete Platte noch einmal in die Cassette und machte eine neue Aufnahme. Erst beim Entwickeln merkte ich den Missgriff, sah aber, dass das neu aufgenommene Bildnis da, wo das Gesicht auf dem bei der ersten Aufnahme abgebildeten dunklen Hintergrunde sich befand, bedeutend bessere Halbschatten zeigte. Eine Vorbelichtung kann man diesen Vorgang kaum nennen, eher eine Vorbeschattung, obgleich die Wirkung auch in diesem Falle nur eine Folge seitlich eindringender Lichtstrahlen gewesen sein kann. Aber verschiedene absichtlich wiederholte Versuche zeigten, dass man bei kurzer Vorbelichtung dieses dunklen Hintergrundes bessere Halbschatten empfing, als ohne diese.

Für solche Leser, denen die Bedeutung der Vor-, Nach- und Nebenbelichtung unklar ist, sei Folgendes bemerkt: Man machte schon vor langer Zeit, noch beim Collodium-Verfahren, die Beobachtung, dass eine zu kurze Belichtung einigermassen ausgeglichen wird, wenn man die Platte einige Augenblicke dem Lichte einer Kerze vor der Entwicklung, natürlich im Dunkelzimmer, aussetzt. Andere empfahlen zu gleichem Zwecke, die Camera inwendig blau oder gar weiss zu färben, noch Andere eine kurze Vorbelichtung der Platte, die auf verschiedene Weise bewirkt werden kann. Was bei den weniger empfindlichen Collodiumplatten ohne Gefahr für das Negativ zu erreichen war, ist bei den äusserst empfindlichen Trockenplatten der Neuzeit nur mit grösster Vorsicht anzuwenden. Neulich wurde sogar empfohlen, den Camerabalg innen gelb zu färben, was für die gewöhnlichen Platten wohl kaum von Wirkung sein wird.



Stufen-Pyramide von Sakkâra.



Straussenfamilie.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Aufnahme von Sr. Hoheit dem Prinzen Philipp von Sachsen-Coburg-Gotha.
Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin.



Die photographische Ausstellung in Erfurt.

Von M. Allihn. [Nachdr. verb.]

Indem ich über die eben genannte Ausstellung Bericht erstatte, beabsichtige ich nicht bloss Thatsächliches zu erzählen, sondern auch einige grundsätzliche Fragen anzuregen, deren Erörterung im Hinblick auf die bevorstehende Berliner Ausstellung nicht ohne Nutzen sein dürfte. Haben doch auch viele Lichtbildner die Erfurter Ausstellung beschickt, indem sie dieselbe als eine Art Vorübung für die nächstjährige Ausstellung ansahen.

Die Erfurter Ausstellung steht in Verbindung mit der dortigen Thüringer Gewerbe-Ausstellung; das heisst die Verwaltung der Gewerbe-Ausstellung ist bestrebt gewesen, unter mancherlei anderen Dingen auch eine Amateur-Ausstellung zur Unterhaltung und Belehrung zu bieten. Hierzu stand ein schöner, aus drei geräumigen Sälen und einer Kammer bestehender gut erleuchteter Bau zur Verfügung. Nachdem in diesen Räumen eine Gartenbau-, eine Bilder- und eine Hunde-Ausstellung stattgefunden hatte, zog am 15. August die Amateur-Ausstellung ein. Eigentlich hat der Amateur mit dem Gewerbe nichts zu thun. Das Eigenthümliche des Amateurs ist, dass er kein Gewerbe treibt. Diese Schwierigkeit hat der Ausschuss geschickt umgangen, indem er als den Zweck der Ausstellung hinstellte, sie solle solche Arbeiten der Amateur-Photographie vereinigen, die sich durch künstlerischen Werth, wie auch durch ihre Ausführung auszeichnen. Es solle angestrebt werden, durch die Mannigfaltigkeit solcher Arbeiten veredelnd auf den Geschmack einzuwirken. Dieses Ziel ist unstreitig lobenswerth; es wäre freilich gut gewesen, wenn das Programm innegehalten und das Minderwerthige ferngehalten worden wäre. Denn was schliesslich bei der Ausstellung herauskam, ist im Ganzen und Grossen nicht geeignet, den Geschmack zu läutern.

Die ganze Ausstellung trägt den Charakter des Unvorbereiteten. Erst am 12. Juni wurde beschlossen, eine Ausstellung, die acht Wochen später eröffnet werden sollte, zu veranstalten, und zwar in einer Zeit, wo der Amateur unterwegs ist. Der Ausschuss hat kräftig ins Horn geblasen und eine quantitativ ansehnliche Ausstellung zusammen gebracht. Ob es freilich möglich war, eine internationale Ausstellung für Amateur-Photographie in dieser kurzen Zeit zu Stande zu bringen, muss bezweifelt werden. In der That hat das Ausland — wozu wir Oesterreich nicht rechnen — wenig beigetragen, und unter den ausgestellten Bildern finden wir wenig Hervorragendes. Der Hauptsache nach ist die Ausstellung von deutschen und österreichischen Ausstellern beschickt. Aber auch hier kann sie nicht als ein Massstab für den Stand der Amateur-Photographie gelten. Der Zufall hat bei der Zusammenstellung eine grosse Rolle gespielt. Man begegnet den Namen einiger bekannter Amateure, daneben aber auch einem Schwarm von Amateuren, die von den ernsten Anforderungen, die man an einen Amateur-Photographen und an seine Werke stellt, nur sehr unvollkommene Vorstellungen haben.

Wenn man den Ausstellungsraum betritt, so machen die Säle zunächst einen überaus vortheilhaften Eindruck; beim Nähertreten fällt jedoch das Barometer der Befriedigung bedenklich schnell. Schon der flüchtige Blick lässt erkennen, dass neben den Riesenformaten Meydenbauer's das Format 13×18 die Situation beherrscht. Die grösseren Formate, die von den hervorragenden Amateuren bevorzugt werden, sind nur spärlich vertreten. Man mag hinblicken wohin man will, so leuchten die hell-, mittel- und dunkel-violetten Töne des Celloïdin-Papiers entgegen. Man sieht, dass die grosse Menge der Aussteller für künstlerische Farbentöne noch kein Auge und für die Bedeutung der Copie noch keinen Sinn hat. Treten wir näher und folgen wir dem natürlichen Zuge, der auf die vortheilhaftesten Plätze führt, so fällt die Butter vom Brode. An der Stelle rechts des Eingangs, wo bei anderen Ausstellungen die Perlen aufgestellt werden, treffen wir auf eine Tafel mit Photographien in violetter Farbe. Dieselben sind mit grün gefärbtem Moos und das Ganze mit einem Rahmen umgeben, der aus gelben und rothen Cigarrenbändern zusammengestellt ist. Gegenüber befindet sich eine Musterkarte von bunten Pigmentpapieren. Wir treten in den Saal rechter Hand und finden in der Mitte der Hauptwand die Ausstellung von W. Otto, Realgymnasiast, der mit Hilfe einer Zeitungsmappe das Füllhorn seiner Leistungen ausgiesst. Daneben hängt ein braunes Schild mit aufgehefteten Bildern und der Unterschrift: „Karl Baer, Gymnasiast, 14 Jahre alt.“ Lieben Söhne bleibt zu Hause und macht eure Schularbeiten! In der Mitte der anderen Wand befindet sich die Ausstellung von P. Schätz, der die bedeutsame Unterschrift beifügte: „Alles eigene Arbeit.“ Das merkt man. Aus der Mitte der dritten Wand leuchtet uns eine blitzblaue Drapperie entgegen in einer Farbe, die alles neben sich todtschlägt; an der vierten Wand befindet sich die Ausstellung des Remscheider Vereins, fächerförmig um eine Halbscheibe von knallrothem Carton geordnet. In der Mitte befindet sich das wohl getroffene Portrait des Vorsitzenden. Darüber sehen wir eine mit goldfarbenem Plüsch überzogene Pallette, auf der gänzlich unmotivirt eine mit breitem weissen Rande versehene Photographie befestigt ist.

Das sind die ersten Eindrücke. Gehen wir weiter, so nehmen wir merkwürdige Harmlosigkeiten, Eitelkeiten und Unzulänglichkeiten wahr. Wir treffen auf die Ausstellung von Hans Möller, „Archäolog.“ Diese bedeckt eine Fläche von mindestens 12 qm und zeigt in der Mitte rechts das „selbst aufgenommene Selbstbildnis“ des jungen Gelehrten in herausfordernder Haltung und links die Photographie einer selbst geschriebenen Selbstschrift, die das Motto für die Ausstellung, d. h. einige photographische Gemeinplätze ausspricht. Im übrigen enthält die 175 Nummern umfassende Sammlung Sachen, die technisch wie inhaltlich unbedeutend sind. Was z. B. die Grabdenkmäler der Bremer Kirchhöfe für ein künstlerisches oder kulturhistorisches Interesse haben sollen, ist nicht abzusehen. Ein anderer bringt Photographien seiner Briefmarkensammlung, ein anderer allerlei photographischen Sport-Unsinn. Wir lernen in Gruppenbildern und Einzelaufnahmen die Familie Dietrich kennen. Das sind ohne Zweifel vortreffliche Menschen, aber ihre Bildnisse sind nicht gerade geeignet, Kunstenthusiasmus zu erwecken. Wir finden Reihen von Landschaftsbildern, bei denen gleich sechsmal nach einander derselbe Himmel eincopiert ist. Manche Stellen der Ausstellung sehen aus, als habe man die Ausschusskästen entleert; man sieht vergilbte Copien, Panoramen aus mehreren Blättern

zusammengestellt, die nicht an einander passen, Aufnahmen mit zu kleinem Objectiv, bei denen nicht einmal die schwarzen Ecken weggeschnitten sind. Sehr beliebt sind schräg gestellte Blätter, eine Anordnung, die derjenigen der Visitenkarten auf ihrem Teller nachgebildet ist.

Ich würde mich nicht wundern, wenn Jemand, der sich sein Urtheil auf Grund eines flüchtigen Gesammteindruckes bildet, enttäuscht davon gegangen wäre. Es sind jedoch auch gute, ja vortreffliche Arbeiten vorhanden, aber diese muss man suchen. Während das Unzulängliche den breitesten Raum und die schönsten Plätze einnimmt, sind die guten Arbeiten vielfach in die Winkel gedrängt, ja so ungünstig gehängt, dass man auf eine Leiter steigen oder sich auf den Bauch legen muss, um sie zu sehen. Die schönen Rothenburger Bilder von Dr. Braunschweig hängen buchstäblich einen Fuss hoch vom Boden. Nicht viel besser ist Huth in Wörmlitz davon gekommen, dessen feine Stimmungsbilder in Kniehöhe hängen, während sich darüber Bilder befinden, die durchaus nicht interessiren. Das Gleiche gilt von H. Erfurt. In der engen, schlecht erleuchteten Kammer drängen sich die guten Bilder auf ungenügendem Raume zusammen; die ausgezeichneten Obernetter'schen landschaftlichen Bilder müssen förmlich entdeckt werden, und am anderen Ende der Ausstellung nehmen drei Erfurter Herren eine ganze Saalseite von 20 m Länge ein. Der eine dieser drei ist der bereits erwähnte Herr, der alles selbst gemacht hatte, der zweite stellt eine Sammlung von 95, der dritte eine solche von 60 Blatt aus.

Es ist leicht erkennbar, wie das kam. Die Erfurter Herren haben Sorge gehabt, ob sich auch alle Räume füllen; sie haben ihre Vorräthe ausgeschüttet; dann kam die leichte Waare angeflogen und zuletzt sind die tüchtigen Leistungen angelangt von Amateuren, die es nicht so eilig haben, Ausstellungen zu beschicken und vielleicht bis zum letzten Augenblicke im Zweifel waren, ob sie sich überhaupt betheiligen sollen. So haben sie also mit den übrig bleibenden Plätzen fürlieb nehmen müssen. Der Wirth muss seinen Gästen den Vortritt lassen. Der Anfänger ist froh, wenn er ankommen kann; der tüchtige Amateur erweist der Ausstellung einen Gefallen, wenn er sie beschickt. Er hat keinen Vortheil davon und die Medaille kann ihn nicht reizen. Wird er nun behandelt, wie es in Erfurt geschah, so hat er allen Grund, sich zu beschweren. Mit welcher Freiheit bei dem Aufhängegeschäft verfahren wurde, ist daraus zu ersehen, dass es nicht schwer hielt, sechs Bilder zu finden, die falsch genagelt waren, d. h. Bilder in Quartformat hoch und umgekehrt, Stereoskope hoch, ein Seestück auf dem Kopfe stehend. Herr Giese hatte seiner Sammlung ein photographiertes Schema zum Aufhängen beigelegt; auch dieses wurde aufgehängt. Eins der Bilder von Heinrich Kühn in Innsbruck — sie gehören zum Schönsten, was die Ausstellung bietet — war hinter dem Rahmen heruntergerutscht; es fiel Niemandem ein, das Blatt wieder zurecht zu bringen.

Ich bin nicht für eine Ausstellung von lauter Perlen. Auch das Gesammtbild der Ausstellung muss Licht und Schatten haben. Gerade die Vergleichung des Gelungenen mit dem weniger Gelungenen ist lehrreich. Und welche Preisrichter sind im Stande, objectiv die Grenze zwischen sehr Gutem und Gutem zu ziehen? Aber eine untere Grenze muss es geben. Es wird Niemandem verwehrt zu photographieren, wie und was er will; wer aber öffentlich ausstellt, muss die Lehrlingszeit hinter sich haben. Kindereien, Geschmacklosigkeiten, Unzulänglichkeiten müssen ausgeschieden werden. Das Mindeste, was man ver-

langen kann, ist correcte Arbeit. Auch eine Beschränkung in der Zahl der Blätter ist nothwendig. Mancher Aussteller hat sich durch die Menge seiner Photographien geradezu geschadet; er würde besser abgeschnitten haben, wenn er aus dem Haufen von geringwerthigen Sachen das halbe Dutzend guter Blätter ausgesucht und ausgestellt hätte.

Als Bilder ersten Ranges möchte ich solche bezeichnen, die durch die Genialität der Auffassung oder durch meisterhafte Beherrschung der Mittel einen Fortschritt in der Kunst bezeichnen. Solche Bilder sind von Amateuren in Erfurt überhaupt nicht ausgestellt worden. Von fachmännischen Arbeiten ist zu nennen Meydenbauer's „grosser Kurfürst", eine Aufnahme des bekannten Denkmals auf der langen Brücke in Berlin, bei der die Schwierigkeiten der Aufgabe überwunden sind. Das Bild ist eine Vergrösserung grössesten Formates. Technisch auf gleicher Höhe stehen die Kanzel im Dom zu Trier und andere Grossphotographien der Messbildanstalt. An guten und tüchtigen, selbst hervorragenden Arbeiten ist eine ansehnliche Zahl vorhanden. Man ist gewöhnt, seine Blicke zuerst nach England zu wenden, von wo aus das Vorzüglichste zu kommen pflegt; aber es ist diesmal nur durch einen Aussteller vertreten: J. W. Norton, der vier niedliche, nicht übel empfundene Landschaften ausstellt, die jedoch nichts Hervorragendes bedeuten. Von den Ausstellungen zu Gröningen und Arnheim sind einige Bilder nach Erfurt gekommen, unter denen die Sammlung von J. Huysser in Amsterdam, Stimmungs- und Genrebilder in bläulich-schwarzem Pigmentdrucke, sich durch gute Auffassung und Stimmung auszeichnen. Im Ganzen macht die Sammlung einen etwas unruhigen Eindruck. Man soll viele kleine Bilder nicht eng zusammendrängen. F. Huysser-Overveen sandte einige Winterbilder, verschneite Wege, von denen eins im vorigen Jahre in Frankfurt prämiirt wurde. Désiré Declercq (er heisst nicht Dellay, wie der Catalog angiebt) zu Grammont hat hübsche Landschaften mit Staffage eingesandt, die einen vortheilhaften Eindruck machen, aber noch besser wirken würden, wenn sie nicht auf Pizzighelli-Platin-Papier copiert wären. Dies Papier reicht in den tiefsten Schatten nicht aus, eine Erfahrung, die vielfach auf der Ausstellung zu machen war. Es liegt weniger an dem Papiere als an unrichtiger Behandlung. Die Schwierigkeit der Behandlung dieses Papieres wird vielfach unterschätzt. H. Stockholm in Kopenhagen lieferte hübsche Seestücke, Studienköpfe, Kindergruppen u. dergl. Alexander in Barcelona stellte ein paar kleine Landschaften aus, die sich überaus schlicht geben und mehr deutsches als spanisches Gepräge tragen, die aber fein und stimmungsvoll sind. Alle diese Lichtbildner werden weit übertroffen von A. Boutique in Douai: Die 24 Diapositive grossen Formates sind ganz kostbar, künstlerisch in der Auffassung und tadellos in der Ausführung. Besonders schön sind einige Rauhreif-Bilder. Nun haben zwar Diapositive einen besonderen Reiz, dass aber hier eine ausserordentliche Leistung vorlag, zeigte schon der Vergleich mit anderen daneben stehenden Diapositiven.

Unter den Oesterreichern steht in erster Stelle E. Kühn in Innsbruck, der drei vorzügliche wirkliche Bilder aus den Ortler Alpen ausstellt. A. Hauger in Pola sandte seine in Photogravüren-Druck herausgegebene bekannte und anerkannte Sammlung von Bordscenen aus dem Schiffsleben der k. u. k. österreichischen Kriegsmarine. Diese Bilder sind in der That höchst lebendig und vortrefflich in der Ausführung. Auch die unscharfe Richtung ist vertreten durch

J. Ritter von Wennsch in Wien. Die vier Bilder desselben — Tyroler Gebirgs-Partien, Vergrösserungen — sind auf ganz rauhem Papier. Sie machen unzweifelhaft einen künstlerischen Eindruck, sind aber so stark retuschirt, dass wohl ebenso sehr der Aquarellist wie der Photograph zu Worte kommt. Die gewählten Farbentöne der Bilder sind unschön. F. Magolik in Cilli und M. Freiherr von Lilien in Salzburg stellten ansprechende kleine Sittenbilder aus.

Von den deutschen Ausstellern möchte ich F. Obernetter-München und Hauptmann Böhmer-Oppeln an die Spitze stellen. Der erstere lieferte sehr schöne landschaftliche (nicht landwirthschaftliche wie der Catalog sagt) Studienblätter, d. h. wirkliche, vortrefflich aufgefasste abgerundete Landschaften in Pigmentdruck. Die Malereien auf den Cartons durften ohne Schaden fehlen. Man möchte diese schöne und wirkliche Natur unseren Naturalisten, die überall nur das Hässliche sehen, zum Studium empfehlen. Böhmer stellte fünf ausgezeichnete Studienköpfe und eine Anzahl stimmungsvoller Landschaften aus. Die Platincopien sind auf Büttenpapier mit zerfasertem Rande geklebt. Die Sache macht sich apart, verträgt aber doch nicht die Frage nach dem Warum. H. Erfurt in Dresden war mit seinen bereits durch Reproductionen bekannten Blättern: „Kartenspieler“ und „Hammelkegeler“ erschienen; Niedermeyer in München mit bayrischen Typen, Gebirgslandschaften und Sittenbildern. So geschickt letztere auch gestellt waren, den Kunsttyroler merkt man doch heraus. Die Photographie ist eben eine Feindin aller Verkleidungen. Besonders hervorheben müssen wir auch die überaus fein empfundenen Stimmungsbilder von P. Huth in Wörmlitz. Sie sind einer ziemlich reizlosen Gegend entnommen, aber ein künstlerisch geschärftes Auge weiss Schönes auch da zu finden, wo ein Anderer achtlos vorübergeht. Ferner O. Scharf in Crefeld, dessen Bilder vorzüglich in Auffassung und Technik sind. Einzelne sind bereits durch Reproduction bekannt geworden. Besonders hervorheben möchte ich: „Boot an Land“. „Am Weidenzaun“ und einen Korb mit Rosen. Die Gesellschaft von Freunden der Photographie in Jena führt sich mit einer Sammlung beachtenswerther Bilder, Innenaufnahmen und Landschaften ein. Die Bilder sind gut durchgearbeitet, haben aber noch einen Zug von Unruhe und Unfertigkeit an sich. Der Remscheider Verein wird seinen Gesichtskreis noch zu erweitern und einen höheren Massstab an die eigenen Leistungen anzulegen haben. F. Kliche in Quedlinburg stellte vortreffliche Architekturen grösseren Formates aus. O. Wieland in Stuttgart hat unter seinen Bildern einige, die sehr hübsch und wahr sind, wie „Major von B.“ und „Hoher Empfang“, ein Momentbild, das die Schatten mit grosser Klarheit giebt. Noch mögen genannt werden: A. Niemann-Berlin (hübsche Baumgruppen), J. Reuter-Hamburg (Studien aus der Umgebung von Berlin), C. Kirn-Hanau, L. Giese-Wattenscheid (Blitzlicht-Aufnahmen im Bergwerke), K. Knapp-Halle (Studienblätter), E. Leib-Berlin (Harzbilder), V. Linde-Hamburg (Die Rathsbaumeister in lebendiger und schöner Gruppirung), M. Kiesling-Berlin, H. Büchner-Erfurt (Thüringer Ansichten, Alpine Aufnahmen), O. Erlandsen-Erfurt (Architekturen und Reise-Erinnerungen).

In der wissenschaftlichen Abtheilung hatten nur wenige Lichtbildner ausgestellt. Ich möchte die Frage aufwerfen: Gehört die Wissenschaft auf die Ausstellung? Es wird von vornherein angenommen, dass eine ordentliche Aus-

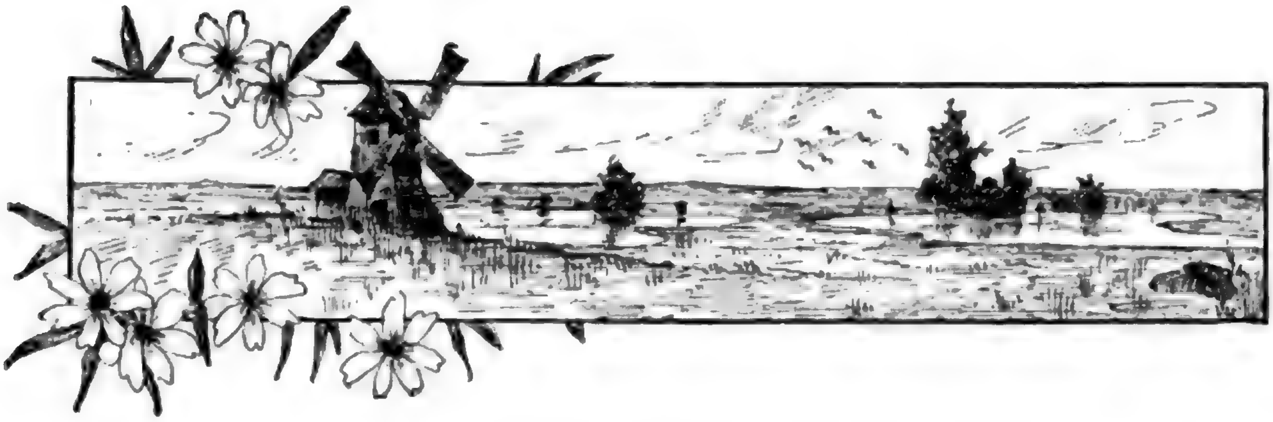
stellung auch ihre wissenschaftliche Abtheilung haben muss; aber in Sachen der Wissenschaft ist doch eine Ausstellung ein Forum incompetenter Richter. Auch arbeitet die Wissenschaft nicht für die Oeffentlichkeit, sondern für ihre wissenschaftlichen Zwecke. Wir halten den gegenwärtigen Zustand für einen vorläufigen. Der wissenschaftliche Photograph bedarf allerdings auch der Vergleichung seiner Arbeiten mit denen Anderer; es wird wohl nicht lange dauern, bis es besondere wissenschaftliche Ausstellungen giebt. In jedem Falle muss von der wissenschaftlichen Photographie gute technische Leistung gefordert werden. Eine sorglose Behandlung der Technik kann nicht damit entschuldigt werden, dass es ja auf Schönheit nicht ankomme. Wir haben hier einen Aussteller im Auge, der sich die Sache gar zu bequem machte.

Die gerichtschemischen Photographien von Jeserich erregten das Interesse am meisten. Dr. Braunschweig in Halle hatte eine Reihe von Stereoskopen aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie eingesandt. Der Ausstellungs-Ausschuss hatte aber nicht das erforderliche Stereoskop dazu gelegt. Dr. A. Musehold legte Studien über die Gestaltung der Stimmritze beim Gesange vor, H. Krone in Dresden Spectral-Photographien, A. Küllenberg in Essen Mikrophotographien. Ganz meisterhaft waren die Mikrophotographien von W. Berger in Magdeburg.

Auf die Leistungen von Fachphotographen einzugehen, habe ich keine Veranlassung; doch möge auf die Ausstellung von J. Benade in Erfurt hingewiesen werden. Ich wünschte, dass alle Portrait-Photographen ihre Aufgabe so auffassen wie Benade, so künstlerisch und geistig belebt. Er liebt zarte Platintöne. Aber das darf nicht zur Manier werden. Was sich für ein junges Mädchen schickt, schickt sich nicht für einen Husarenlieutenant. Die Gasglühlicht-Aufnahmen von Seegert in Berlin liessen erkennen, dass das Licht für die dunklen Theile des Bildes doch nicht ausreicht. Die Kleidung war überall unterbelichtet.

An Apparaten war nicht viel vorhanden. Das in guten Copien ausgestellte Silber-Platin-Papier „Ideal“ von F. J. Engelmann in Crefeld machte grossen Eindruck. Das Papier ist matt, aber nicht stumpf und liefert ausgezeichnet feine Töne.





Ausländische Rundschau.

XIV.

Die Photographie auf der Weltausstellung in Antwerpen (Schluss). — Die photographische Abtheilung der „Vereinigten Ausstellungen“ in Mailand.

Im Gegensatz zu der zuletzt erwähnten französischen photographischen Ausstellung, die ohne Ordnung und System überall in der französischen Abtheilung zerstreut ist, macht die belgische Ausstellung, Dank der Belgischen photographischen Gesellschaft, deren Arbeiten in einem besonderen Pavillon untergebracht sind, einen recht günstigen, geschlossenen Eindruck. Unter diesen Arbeiten sind besonders die Charakterstudien, Gruppen und Sittenbilder des bekannten Amateurs Alb. Lunden bemerkenswerth. Hier findet man auch eine vollständige Reihe der von der genannten Gesellschaft herausgegebenen, gut ausgestatteten Monatsschrift „Bulletin de l'Association Belge de Phot.“, deren Jahrgänge einen immer stattlicheren Umfang angenommen haben. Die belgischen Fachphotographen sind hier nur durch den Antwerpener Porträtphotographen Raymond und durch Fabronius in Brüssel vertreten; ersterer hat recht gewöhnliche Arbeiten, letzterer in künstlerischer wie in technischer Beziehung sehr gute Porträts ausgestellt. Umfangreich und interessant ist die von der bekannten Firma Van Neck in Antwerpen veranstaltete Ausstellung von Apparaten und allen anderen photographischen Bedarfsgegenständen.

Wir wenden uns nun der Photographie in der deutschen Abtheilung zu und können dabei mit Genugthuung bemerken, dass dieselbe hier sowohl in Bezug auf Umfang wie auf Werth bei weitem am würdigsten vertreten ist. Nicht weit vom Eingang in die sehr hübsch ausgeschmückte deutsche Halle stösst man auf eine grossartige Ausstellung vorzüglich ausgeführter photographischer Karten mit lithographischem Aufdruck, welche die bekannte Firma Carl Ernst & Co. in Berlin veranstaltet hat und mit welcher eine Sammlung vortrefflicher Porträts des Berliner Meisters Schaarwächter verbunden ist. Sehr gute Atelierarbeiten sind ferner vorhanden von Th. Ch. Lautin in Aachen, von Benque & Kindermann in Hamburg (prächtige Platindrucke auf sehr geschmackvoll ausgeführten Cartons), Heinrich Gerdom in Thorn (direkt aufgenommene grosse Köpfe), Albert Meyer in Berlin und J. Krischeldorf-Berlin (bei Blitzlicht aufgenommene Theaterszenen und Charakterbilder).

Von photographischen Fabrikationsgegenständen sind ausser den schon erwähnten Karten in der deutschen Abtheilung noch die reichhaltigen Papierproben des weltbekannten Hauses Steinbach & Co. in Malmedy, dessen

Rohpapiere gegenwärtig den allerhöchsten Anforderungen genügen, bemerkenswerth, ferner die Ausstellung der Firma O. Antonetty in Ehrenfeld-Cöln, welche vergleichende Aufnahmen auf Celloïdin- und Orchidinpapier, sowie eine direkte Vergrösserung (ungefähr 105 : 60 cm) auf dem neuen „Colonia"-Papier enthält; diejenige der Rheinischen Albuminpapierfabrik F. Dyck & Co., welche eine Tafel mit schönen, nach Negativen von Lautin in Aachen copirten Porträts bietet; auch die Firma Schütze & Noack in Hamburg hat die Leistungsfähigkeit des von ihr hergestellten Celloïdinpapiers vortrefflich veranschaulicht, indem sie eine Tafel mit Porträts des Hofphotographen E. Bieber in Hamburg (meistens Schauspieler und Schauspielerinnen in verschiedenen Rollen), welche auf diesem Papiere copirt sind, ausstellt. Eine Sammlung hübscher Neuheiten auf dem Gebiete des Atelier-Beiwerks bietet die Firma Engelmann & Schneider in Dresden; geschmackvoll ausgeführte Metallrahmen in allen Formaten die Firma Arnold Rocholl in Berlin; mehrere höchst elegant gearbeitete Universal-Cameras die Firma R. Bentzin in Görlitz; sehr practische Negativbewahrer, in Form von Kästen, die Firma Th. Schröter in Leipzig; eine scheinbar recht zweckmässige Doppelwalzen-Satinirmaschine „Heureka" die Firma A. H. Anders in Dresden. Die Optische Anstalt C. P. Goerz in Schöneberg-Berlin hat eine sehr hübsche Ausstellung ihrer berühmten Objective veranstaltet (die anderen deutschen Objectiv-Fabrikanten haben nicht ausgestellt), während die Firma Kraft & Steudel in Dresden mit ausgezeichneten Arbeiten auf ihrem Celloïdinpapier vertreten ist.

Als ausserordentlich interessant muss hier schliesslich noch die Ausstellung des Herrn Dr. Paul Jeserich in Berlin erwähnt werden, welche zahlreiche Belege für die grosse Bedeutung der Photographie im Dienste der Kriminaljustiz enthält. Diese Arbeiten oder wenigstens ein Theil derselben haben schon im vorigen Jahre auf der Weltausstellung zu Chicago viel Aufsehen gemacht und sind von der Presse des In- und Auslandes einer eingehenden Würdigung unterzogen worden. Wie weittragend und vielseitig die Anwendung der Photographie für diese Zwecke ist, wird den meisten unserer geschätzten Leser aus den erwähnten Berichten schon bekannt sein, hier sei nur ein Fall aus hunderten ähnlicher Art herausgegriffen: In einem niedergebranntem Hause wurde eine vollständig verkohlte Leiche gefunden, deren Besichtigung keinen Aufschluss über die Todesursache brachte. Herr Dr. Jeserich entnahm dem Herzen und der Lunge des Todten zwanzig Tropfen Blut und fand bei der spectral-photographischen Untersuchung desselben darin keine Spur von Kohlenoxyd. Hierdurch lieferte er den Beweis, das die Person schon todt war, als der Brand begann und die Untersuchung ergab dann auch, dass ein Mord vorlag, zu dessen Verheimlichung der Mörder zur Brandstiftung gegriffen hatte.

Wir beschliessen hiermit unsere Betrachtungen über die Antwerpener Weltausstellung und gehen zu einem kurzen Bericht über die photographische Abtheilung der „Vereinigten Ausstellungen" in Mailand über. Ueber diese schreibt Herr Alfr. Stieglitz, Redacteur des „American Amat.-Photogr.", der während des Sommers eine Studienreise durch Deutschland, die Schweiz und Italien gemacht hat, das folgende:

„Die photographische Ausstellung ist sehr umfangreich und umfasst alle Zweige der Photographie und der photographischen Industrie. Dieselbe ist



Photogr. Rundschau.
1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.
Nachdruck vorbehalten.

Dr. F. Stolze.

Aufnahme von Wilh. Fechner, Berlin.
Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin.

natürlich international, giebt aber nicht in allen Fällen einen Begriff von dem Stande, auf dem sich unsere Kunst in den verschiedenen Ländern befindet. Dies gilt besonders von England. Italien ist naturgemäss am besten vertreten, doch auch aus Deutschland, Oesterreich, Amerika, England, Frankreich, Spanien, Portugal u. s. w. sind zahlreiche Ausstellungsgegenstände eingesandt worden.

Die schönsten Arbeiten der ganzen Ausstellung sind unstreitig diejenigen von Giuseppe Belhami in Mailand. Dieser Amateur ist ein Künstler. Seine Ausstellung besteht aus ungefähr 24 Sittenbildern von 20 : 26 cm, aus zahlreichen Architekturaufnahmen, Momentaufnahmen, Stereoscopbildern, Diapositiven, Lochcamera-Aufnahmen u. s. w., kurz, sie umfasst alle Zweige der künstlerischen Photographie. Er ist der erste Italiener, ausser der berühmten Gräfin Loredana, welcher von den vielen Gelegenheiten, die Italien für Sittenbilder darbietet, ausgiebigen Gebrauch gemacht hat. Seine Arbeiten stehen nicht alle auf derselben Höhe, allein sie sind durchweg in künstlerischer Beziehung verdienstvoll. Einige mit der Lochcamera gefertigte Porträts sind wahre Perlen. Auch die Ausstellung der Gräfin Loredana da Porto Bonin ist von Bedeutung. Die meisten Bilder dieser Künstlerin sind Vergrösserungen (78 : 104 cm) ihrer altbekannten Arbeiten. Einzelnes ist sehr mittelmässig, während die übrigen Bilder aussehen wie Reproductionen von Gemälden, und zwar von guten Gemälden. Die nächste Ausstellung, dem Werthe nach, ist diejenige von Dr. Heinrich Kühn in Innsbruck, der besonders sehr schöne Landschaften und Architekturaufnahmen eingesandt hat. Von Tagliaferro sind viele alte Bekannte, lauter preisgekrönte Bilder, vorhanden, welche unzweifelhaft einen hohen Rang in der Ausstellung einnehmen. Auch viele Photographien, welche auf der letzten Ausstellung der drei vereinigten Amateur-Vereine Amerikas in New York vorhanden waren, befinden sich hier, z. B. von Gebr. Lützel-München, Meyer-Dresden, Carl Srna-Wien u. A. Die Vereinigten Staaten sind vertreten durch die folgenden Aussteller: Miss E. J. Farnsworth (sehr interessante und gediegene Arbeiten); Miss E. V. Clarkson; W. B. Post (gute aber geschmacklos eingerahmte Landschaften); A. Stieglitz. Die Ausstellung von Anderson-Rom, die aus sehr grossen Kohledrucken besteht (Reproductionen berühmter alter Meister), ist besonders schön. Die Andersonschen Arbeiten sind denjenigen von Braun & Co. in Dornach in jeder Beziehung ebenbürtig, und das will viel sagen, denn die Braun'schen Reproductionen sind vollkommen. Das Uebrige der Ausstellung dürfte wenig Interesse darbieten.“ Focus.

Umschau.

Die Fabrikation von Albuminpapier

ist trotz der grossen Concurrenz der Aristo- und Celloïdinpapiere immer noch recht bedeutend. Einem interessanten Artikel des „Photogram“ entnehmen wir, dass die Dresdener Albuminpapierfabrik (Actiengesellschaft) 180 Arbeiter und Arbeiterinnen jahraus, jahrein beschäftigt und dass dort täglich 60 Riess doppeltalbuminirtes (Brillant-)Papier hergestellt werden können. Nicht weniger als 60000 Eier werden täglich verbraucht. Das Weisse wird sorgfältig von den

Dottern geschieden (die an Glacélederfabriken abgegeben werden) und in grosse Trommeln gebracht. Dort wird das Eiweiss zu Schaum geschlagen und dann in grossen Steingutgefässen sich selbst überlassen, bis es wieder flüssig geworden ist. Darauf giesst man es in hohe Glascylinder, um es fermentiren zu lassen. Die Räume, in denen dies geschieht, werden bei ziemlich hoher Temperatur erhalten; hier bleiben die Standgefässe stehen, bis alle unlöslichen Theilchen ausgeschieden sind. Nachdem nunmehr das Eiweiss filtrirt ist, schlägt man es noch einmal zu Schaum, lässt wieder absetzen und filtrirt zum letzten Male, worauf es mit Chlorsalzen versetzt und rosa, violett etc. gefärbt wird. Jetzt ist es fertig zur Papierpräparation. Man lässt die einzelnen Bogen („Rives"-Rohpapier) auf der Albuminflüssigkeit schwimmen und hängt sie darnach zum Trocknen auf. Das überflüssige Eiweiss tropft in Tröge, in denen es gesammelt wird, worauf man es filtrirt und wieder verwendet. Nach dem Trocknen wird das Papier satinirt und sortirt. In einem trockenen Raume bleibt es wenigstens 3, meistens aber 6 Monate liegen, damit sich die Albuminschicht gehörig härtet; dann wird es noch ein zweites Mal albuminirt, jetzt aber zum Abtropfen und Trocknen umgekehrt wie das erste Mal aufgehängt, so dass die Albuminschicht völlig gleichmässig stark wird. (Photogram, Juli 1894.)

Ein zusammenlegbares Stereoskop

wird von T. Aston & Son, 95 Spencer Str. Birmingham unter dem Namen „Compacture"-Stereoscop in den Handel gebracht (zum Preise von 3 sh.). Es misst zusammengelegt 18 × 8,5 × 2,5 cm und hat in diesem Zustande noch Raum für eine Anzahl stereoskopischer Abdrücke. (Photogram, Juli 1894.)

Einen haltbaren Abschwächer

erhält man nach Ottomar Jarecki, wenn man in

	310 ccm	Wasser,
	11 ccm	Eisenchloridlösung,
	18 g	oxalsaures Kali,
	12 g	krystallisirtes Natriumsulfit
und ungefähr	3,5 g	Oxalsäure,
	84 g	Fixirnatron

der Reihe nach löst. Die Salze werden pulverisirt und jedes erst hinzugegeben, wenn das vorhergehende gelöst ist. Die Mischung von Wasser und Eisenchloridlösung ist gelb gefärbt, wird durch Hinzufügen des oxalsauren Kalis smaragdgrün und rubinroth, nachdem Natriumsulfit hinzugesetzt ist. Die Oxalsäure fügt man vorsichtig in kleinen Portionen zu, bis die Lösung wieder grün geworden ist und nach schwefliger Säure riecht. Nach dem Lösen des Fixirnatrons filtrirt man das Ganze.

Die Vorzüge dieses Abschwächers bestehen einmal in seiner Haltbarkeit, dann darin, dass er wiederholt benutzt werden kann, wenn er im Dunkeln aufbewahrt wird und endlich und hauptsächlich in der Vermeidung der Gelbfärbung der Negative, die zuweilen bei der Verwendung des sonst ausgezeichneten Abschwächers von Howard Farmer (Blutlaugensalz und Fixirnatron) eintritt. Bei Verwendung des sauren Fixirbades kann das Negativ sofort aus dem Natron in die Abschwächungslösung gebracht werden, ohne dass man es vorher zu waschen brauchte.

(St. Louis & Canad. Photographer, Juli 1894.)

Ein unactinisches Medium.

Man weicht 50 g Gelatine in einer Mischung von

Salpetersäure . . . 2 ccm,
Glycerin . . . . 7 ccm,
Wasser . . . . . 450 ccm,

löst durch Wärme und fügt 5 g Carmin, in 40 ccm Ammoniak aufgelöst, hinzu. Mit dieser Mischung übergiesst man Glas, Celluloïd etc.

(Photographic Journal, aus Revue Suisse.)

Dr. Hugo Schroeder,

der 15 Jahre General-Director der optischen Werkstätten der Firma Ross & Co. in London war, hat, wie wir aus dem St. Louis Photographer erfahren, die Leitung der Manhattan Optical Co. in Nord-Amerika übernommen.

Anmerkung: Dr. H. Schroeder ist der Verfasser von: „Die Elemente der photographischen Optik."

Platintonbad für mattes Papier.

Vorrathslösung: 100 ccm Wasser,
10 g Kaliumplatinchlorür.

Zum Gebrauch nehme man

480 Theile Wasser,
1 Theil Salpetersäure,
15 Theile der Vorrathslösung.

Das Bild muss ziemlich dunkel copiert werden, da es im Tonbade bedeutend zurückgeht. Der Redacteur des „Photogram" empfiehlt, die Abdrücke nach dem Tonen in eine einprocentige Sodalösung zu legen.

Nachher fixirt man in einem Bade von

5 Theilen Wasser,
1 Theil Fixirnatron.

(Photogram, August 1894.)

Eine Vereinfachung im Pigmentverfahren

hat W. White vorgeschlagen. Bisher war für Amateure das Trocknen des sensibilisirten Pigmentpapiers mit einigen Unbequemlichkeiten verknüpft, insofern das Papier im Dunkeln aufgehängt werden und das Trocknen in nicht zu langer Zeit beendet sein muss. Nun sind oft die Dunkelräume, die den Amateuren zur Verfügung stehen, zu feucht und zu schlecht ventilirt, als dass sie der letzten Bedingung genügen könnten und überdies sind sie vielfach nicht frei von schädlichen Ausdünstungen und den Verbrennungsproducten von Leuchtgas etc. Papier in solcher Atmosphäre getrocknet, wird nie ganz reine Weissen zeigen, da die Gelatine in einem gewissen Grade unslöslich geworden ist.

White präparirt schwarzes oder unactinisch-gefärbtes Papier mit der Pigment-Gelatinelösung und nachdem dies Pigmentpapier sensibilisirt ist, quetscht er es mit der Schichtseite auf Zinkblech, Ebonit, schwarzes Celluloïd oder dergleichen und kann es nun bei Tageslicht an einem beliebigen, gut ventilirten Orte trocknen. Nach dem Trocknen wird es abgezogen und ist fertig zum Gebrauch. Man hat also bei Verwendung eines derartigen Pigmentpapieres gar kein Dunkelzimmer mehr nöthig, da das Entwickeln der Copien auch bei

Tage geschehen kann, wenn man vorsichtig verfährt und immer die Schichtseite nach unten legt.

Die Vortheile des Verfahrens sind folgende:

1. Das Papier kann schnell getrocknet werden und die Schicht ist deshalb leicht löslich.
2. Während des Trocknens ist die Schicht vor Dämpfen und Staub geschützt und das Trocknen kann in einer reineren Atmosphäre vor sich gehen als im Dunkelzimmer oder Trockenschrank vorhanden ist.
3. Die Oberfläche der Schicht ist glatter und das Papier liegt ebener, so dass inniger Contact mit dem Negativ stattfindet.

White hat die Neuerung in England patentiren lassen und die Londoner Autotype-Company hat das Patent erworben.

(St. Louis & Canad. Photogr., aus Br. Journal of Phot.)

Für Gelbscheiben

zum Gebrauch mit orthochromatischen Platten wurde empfohlen, eine mit Pikrinsäure gelb gefärbte Gelatinelösung ganz gleichmässig auf eine vollkommen horizontal liegende Spiegelscheibe zu giessen. Da es Ungeübten schwer fallen dürfte, eine so gleichmässige Schicht herzustellen, die unbedingt erforderlich ist, so nehme man eine (nicht gebrauchte) Bromsilbergelatine-Platte, fixire sie gründlich und wasche sie sorgfältig aus. Dann mache man eine gesättigte wässerige Pikrinsäurelösung und füge auf je 100 ccm derselben 6 Tropfen Ammoniak hinzu. In diese Lösung wird die noch nasse Platte getaucht, bis die gewünschte Farbe erzielt ist (in ungefähr 5 Minuten), dann einige Minuten gewaschen (war die Färbung zu intensiv, so braucht man nur länger zu waschen) und getrocknet. (Photogram, August 1894.)

Kleine Mittheilungen.

Unsichtbares Licht.

In der „Photogr. Times“ vom 20. Juli 1894 wird auf eine sehr seltsame Erscheinung aufmerksam gemacht: Weisses Papier, Baumwollenzeug u. s. w. sollen im Stande sein, obwohl sie selbst nicht lichtempfindlich sind, nach genügend langer Belichtung eine lichtempfindliche Oberfläche zu beeinflussen. Setzt man also z. B. ein weisses Blatt Papier unter einem Negativ eine Stunde lang der Sonne aus und bringt dasselbe dann im Dunkeln mit einem Stück lichtempfindlichen Silberpapiers 24 Stunden lang in Berührung, so soll auf dem Silberpapier in dieser Zeit ein Positiv entstehen, welches fast ebenso kräftig ist, wie ein direkt gewonnener Abzug. Sogar noch mehr! Legt man das exponirte weisse Papier eine Zeit lang auf ein Stück weisses, im Dunkeln aufbewahrtes Cartonpapier, und nach 24 Stunden das Cartonpapier seinerseits auf ein lichtempfindliches Papier, so soll auf letzterem ebenfalls eine deutliche, wennn auch wesentlich schwächere Copie entstehen. Die gleiche Wirkung soll eintreten, wenn eine direkte Berührung nicht stattfindet, sondern das belichtete

Papier von dem empfindlichen Papier durch einen centimeterstarken Luftraum durch ein Stück Pauspapier oder ein Gelatineblatt getrennt ist.

Wenn sich diese Thatsachen bestätigen, so würden wir es hier mit einer der interessantesten Naturerscheinungen, einer ganz eigenartigen Wirkung von unsichtbarem Lichte, zu thun haben. Unterzeichneter unternahm daher eine Reihe von Versuchen, welche die Bestätigung oder Widerlegung obiger Angaben bezweckten. Um es kurz zu sagen: Alle Versuche fielen völlig negativ aus. In keinem Falle zeigte sich das lichtempfindliche Papier nach 24stündiger Berührung mit dem unter einem Negativ belichteten weissen Papier irgendwie beeinflusst. Sollte sich vielleicht eine der im Hochsommer unvermeidlichen Zeitungsenten in die „Photogr. Times" verirrt haben? Immerhin dürfte es sich empfehlen, dergleichen Versuche mit verschiedenen Papier- und Stoff-Sorten zu wiederholen. Dr. Neuhauss.

Negativverstärkung durch Wärme.

Ein vollkommen getrocknetes und dann von Neuem mit Wasser angefeuchtetes, mit Pyrogallol entwickeltes Negativ kann man sehr stark erhitzen, ohne dass die Gelatine Neigung zum Schmelzen zeigt. Nach dem Trocknen einer solchen, fast zum Schmelzpunkt erhitzten Platte zeigt sich dieselbe fast doppelt so kräftig wie vorher. Gleichzeitig entsteht ein sehr kräftiges Relief, bei dem die dunklen Theile hoch liegen.

Der Umstand, dass das Bild nach der Erwärmung ein bedeutend stärkeres Korn zeigt, berechtigt zu der Annahme, dass hier mehrere Silbermoleküle zu einer grösseren Masse zusammengetreten sind. Also auch eine Emulsion mit metallischem Silber kann reifen, ähnlich wie die Bromsilber-Emulsion.

(Liesegang's photochemische Studien, Heft I.)

Gründe des Verderbens von Abzügen auf Chlorsilbergelatine-(Aristo-)Papier.

Um die Ursachen des Verderbens von Abzügen auf Aristo-Papier festzustellen, erlässt Mareschal, Redacteur der in Paris erscheinenden „Photo-Gazette" (Paris, rue Demons 12) einen Aufruf, in dem um genaue Mittheilung von Erfahrungen mit Aristo-Copien gebeten wird. Insbesondere sind fünf Fragen zu beantworten:

1. Gegenwärtiger Zustand der Copie?
2. Welche Bäder wurden verwendet? (Tonfixirbad oder getrennte Bäder?) Zusammensetzung der Bäder?
3. Dauer und Art des Auswässerns?
4. Von wem wurde das Papier bezogen?
5. In welcher Weise wurden die Bilder aufgezogen?

Antworten auf diese Fragen werden an die mitgetheilte Adresse erbeten.

Haltbare Verstärkung von Negativen.

Die gewöhnliche Quecksilberverstärkung hat einen doppelten Nachtheil. Einmal geht meist die Zeichnung in den Lichtern des Negativs vollkommen verloren, wodurch diese an Güte einbüssen, was sie an Druckfähigkeit gewinnen, sodann aber ist die Haltbarkeit der verstärkten Negative eine äusserst zweifelhafte. Oft werden dieselben nach einigen Jahren gelb und verlieren die Copierfähigkeit. Eine viel bessere Verstärkung gewinnt man folgender-

massen: Das vorzüglich gewaschene Negativ wird mit Quecksilbersublimat (kalt gesättigte Lösung) entweder übergossen, wenn nur eine geringe Verstärkung nöthig ist, oder so lange hineingelegt, bis es vollkommen durchgebleicht. Dann wird es wieder gründlich gespült und hierauf mit folgender Lösung übergossen:

Fixirnatron	. . . .	10 g,
Wasser	. . . .	1000 ccm,
Goldchloridlösung (1 : 100)	. . . .	20—30 Tropfen.

Eine genügende Menge dieser Mischung wird zunächst in ein Becherglas gegossen, einige Tropfen Ammoniak hinzugefügt und die Platte sofort damit übergossen. Die Schwärzung tritt sofort ein; dieselbe ist durchaus haltbar, die Schatten sind glasklar, die Lichter stark gedeckt, ohne dass Zugehen derselben einträte. (Photographie, Juli.)

Bücherschau.

L. Lichtwark. Die Bedeutung der Amateur-Photographie. Halle a. S. W. Knapp. 1894. Preis eleg. geb. Mk. 10,—.

Der nachhaltige Eindruck, den die internationale Ausstellung von Amateur-Photographien zu Hamburg hinterliess, erweckte den Wunsch, die Erinnerung an die vielseitige Anregung durch eine Veröffentlichung festzuhalten. So entstand vorliegendes Werk, welches durch eine Reihe vortrefflicher Illustrationen — Wiedergaben von Bildern der Hamburger Ausstellung — ausgeschmückt ist. Das Heliogravure-Titelbild zeigt eine der schönen Aufnahmen von Eickemeyer in New York; es folgt eine Heliogravüre von A. v. Rothschild, Wien: „Abendstimmung am Vierwaldstädter See". Unter den zahlreichen, meisterhaft ausgeführten Zinkätzungen heben wir hervor: „Däumling" von Mazourine, „Mittagszeit" von Böhmer, „Aus der römischen Campagna" von Primoli, „Japanische Ringer" von Dr. Arning, „Hamburger Küche" von E. Juhl u. s. w. Den Text bilden drei Vorträge, die Prof. Lichtwark, der Director der Kunsthalle, während der Ausstellung über die Bedeutung der Amateur-Photographie, über ihr künstlerisches Element und über die Ergebnisse der Ausstellung gehalten hat. Der Verfasser hat sie für den neuen Zweck überarbeitet und ergänzt, aber nicht umgestaltet.

Auf diesem Wege werden die Erfahrungen der Hamburger Ausstellung für spätere, internationale Ausstellungen in Deutschland nutzbar gemacht. Hoffen wir, dass der Samen auf einen fruchtbaren Boden fällt und das vorliegende Werk, welches in jeder Beziehung mustergiltig ist, das Seinige dazu beiträgt, die nächstjährige, für Berlin geplante Ausstellung zu einer der Reichshauptstadt würdigen zu machen. Wer irgendwie darüber in Zweifel ist, ob seine Aufnahmen sich für eine grosse Ausstellung eignen, wird durch genaues Studium dieses Buches die besten Aufschlüsse erhalten.

H. Müller. Die Misserfolge in der Photographie und die Mittel zu ihrer Beseitigung. II. Theil: Positiv-Verfahren. (Encyclopädie der Photographie Heft 9. W. Knapp. Halle a. S. 1894.) 2 Mk.

Von dem bewährten Verfasser des Heft 7 der „Encyclopädie" (Negativ-Verfahren) liegt nunmehr auch der zweite Theil seiner umfangreichen Arbeit

vor, welche sich mit den Misserfolgen in der Photographie beschäftigt. In diesem das Positiv-Verfahren behandelnden Theile werden in 12 Capiteln die verschiedenen Copier-Verfahren, direkte und indirekte, eingehend besprochen und die dabei vorkommenden Fehler, sowie ihre Abhilfe erörtert. Von hervorragendem Interesse sind für den Amateur die Capitel 7, 8 und 9 (Pigmentpapier, Platinpapier, Silberplatindruck), in welchen die noch verhältnismässig wenig benutzten und zu so vielen Misserfolgen Veranlassung gebenden Copier-Verfahren besprochen werden. Wer bisher an den Klippen scheiterte, welche diese nicht ganz einfachen Verfahren in reichlicher Menge besitzen, findet hier den zuverlässigen Lotsen, der jede Klippe umschiffen hilft.

Dr. F. Stolze. Die Stereoskopie und das Stereoskop in Theorie und Praxis. Mit 35 Abbildungen im Texte. (Encyclopädie der Photographie Heft 10.) W. Knapp. Halle a. S. 1894. 5 Mk.

Seit einer Reihe von Jahren büsste das Stereoskop die Gunst der grossen Menge mehr und mehr ein. Erst neuerdings, seitdem die Ausübung der Photographie Sache der Liebhaberei geworden ist, beginnt es wieder festen Fuss zu fassen. Man kann aber auf einen andauernden Aufschwung der Stereoskopie nur hoffen, wenn es gelingt, gewisse Mängel zu überwinden, welche den stereoskopischen Bildern von Anfang her anhafteten. Dr. Stolze, welcher als einer der besten Kenner des Stereoskopes gelten muss, untersucht nun zunächst theoretisch, in welcher Weise richtige Stereoskopbilder zu Stande kommen, und dann, in welcher Weise dieselben zu betrachten sind. Nur auf dieser Grundlage lassen sich die Regeln für die Praxis der Stereoskopie entwickeln und die Mittel finden, mit deren Hilfe man weiter kommt. Demgemäss sind die ersten Capitel der Theorie gewidmet. Die Sprache und Darstellungsweise ist hier eine so klare und leicht verständliche, dass selbst der erklärteste Feind jeder Theorie diese Seiten mit Genuss lesen wird. In den Abschnitten über „Praxis der Stereoskopie“ werden genaue Vorschriften über jede einzelne Handhabung gegeben. Aus jeder Zeile spricht der gewiegte Fachmann. Endlich erfahren wir Genaues über die geschichtliche Entwickelung des Stereoskops und über die verschiedenen Formen desselben. Den Schluss bildet die Beschreibung der Projectionsstereoskope und ein Abschnitt über: „Das Stereoskop für wissenschaftliche Zwecke.“ Das mit zahlreichen Textabbildungen ausgestattete Werk muss als ein in jeder Beziehung zeitgemässes bezeichnet werden.

R. Ed. Liesegang. Photochemische Studien. Heft 1. Düsseldorf 1894. Liesegang's Verlag.

Zweck vorliegender „Studien“ ist, durch kurze Betrachtungen über die verschiedensten Gebiete der Photographie das Interesse derjenigen anzuregen, für deren Arbeiten die Kenntnis der photochemischen Vorgänge von Nutzen sein könnte. Nach den Abhandlungen dieses ersten Heftes muss man gestehen, dass der Verfasser seine Aufgabe in sehr geschickter Weise zu lösen versteht. Das Heft enthält folgende Abhandlungen: „Sind die Silbersalze lichtempfindlich?“ „Lichtgerbung“. „Negativverstärkung durch Wärme“. „Zur Theorie der chemischen Entwickelung“. „Lichtempfindliche Nickelsalze“. „Entwickler für Eisenoxalat-Bilder“. „Elektrolyse und Photolyse“. „Rhodammon, Sulfocarbamid und Thiosinamin“. „Entwickler für Bromsilbergelatine“. „Ueber die Mechanik der Photolyse“. „Nascirendes Silber“. „Druckverfahren mit Uranylbromid“. „Versuche mit Primulin“. „Photochemie des Arsens“.

Léonard Darwin. Sur la méthode d'examen des objectifs photographiques à l'observatoire de Kew. Traduction de M. E. Cousin. Paris 1894. Gauthier-Villars et fils.

Das Heft giebt eine ausführliche Beschreibung der Prüfungsmethode photographischer Objective am Observatorium von Kew. Ohne gründliche mathematische Kenntnisse ist es allerdings nicht möglich, den Ausführungen des Verfassers zu folgen. Beim Durchlesen dieser Arbeit drängt sich uns unwillkürlich der Vergleich mit den entsprechenden Abschnitten in Dr. Miethe's Optik auf, wo dieselben Dinge aber ohne den Ballast mathematischer Formeln abgehandelt sind, die für 999 von Tausend Amateuren ebenso verständlich sind, wie ägyptische Hieroglyphen.

Eug. Dumoulin. Les couleurs reproduites en Photographie. II. Aufl. Paris 1894. Gauthier-Villars et fils.

Nach kurzer Erwähnung der früheren Arbeiten, welche die Wiedergabe der natürlichen Farben mit Hilfe der Photographie zum Gegenstande haben, beschäftigt sich der Verfasser mit dem Lippmann'schen Verfahren. Den Schluss bilden Verfahren, mit deren Hilfe man auf indirektem Wege, d. h. durch mehrere Aufnahmen, von denen jede einzelne für bestimmte Strahlengattungen berechnet ist, zu einem farbigen Gesammtbilde gelangt. Die Arbeit ist sehr oberflächlich und wimmelt von Irrthümern.

Gaston-Henri Niewenglowski. Formulaire aide-mémoire du Photographe. Paris 1894. Société d'éditions scientifiques.

Ein sehr ausführliches Nachschlagebuch für alle möglichen, den Photographen interessirenden Fragen. Die Anordnung des in 6 Abschnitte eingetheilten Stoffes ist eine übersichtliche.

Eug. Trutat. La photographie en montagne. Paris 1894. Gauthier-Villars et fils.

Die Arbeit des in Gebirgsaufnahmen sehr erfahrenen Verfassers enthält eine Fülle praktischer Winke, welche für den bergsteigenden Amateur von Nutzen sind. Ein vortrefflicher, dem Heft beigegebener Lichtdruck zeigt die vom Gipfel des Mont-Blanc aus aufgenommene Alpenkette.

Photo-Komik. Die Lichtbildkunst im Spiegel des Humors und Witzes aller Länder. Von Focus Sonnenpinsel. Düsseldorf. Schmitz & Olbertz. 1,50 Mk.

Der Verfasser hat es verstanden, der Lichtbildkunst die komischen Seiten abzugewinnen. Durch Prosa und Verse wird der Leser in trefflichster Weise unterhalten und durch launige Witze und Geschichtchen in die heiterste Stimmung versetzt. Jedem Freunde des Humors sei das Heft angelegentlichst empfohlen.

Zoll-Vademecum für Buch- und Papiergewerbe. Ein Auszug aus den Einfuhrtarifen und Zollbestimmungen aller Länder. Nachtrag 1893 bis 1894. Leipzig. G. Hedeler.

Das Buch dürfte insbesondere für den Händler photographischer Bedarfsartikel unentbehrlich sein. Er findet in demselben genaue Angaben über die Zollbestimmungen aller Länder.

Von **Brockhaus' Konversations-Lexikon** gelangt soeben der XI. Band zur Ausgabe. In ihm sind Leber, Lunge und Magen nebst den sich an sie

knüpfenden Krankheiten in erschöpfender Weise allgemein verständlich dargestellt. Dann kommt der Artikel „Mensch“, den eine Farbentafel begleitet, wie sie naturgetreuer und dabei künstlerischer noch in keinem Werk geboten wurde. Unter dem übrigen Inhalt des 11. Bandes, dessen Zuverlässigkeit sich den früheren Bänden würdig anreiht, mögen die geographischen Artikel hervorgehoben sein, die von 27 Tafeln mit Karten und Plänen und einer grossen Anzahl Textfiguren begleitet sind. Vor allem ist der Artikel „London“ eine Musterleistung. Er umfasst mehr als 20 Spalten und wird durch 4 Karten und Ansichten der hervorragendsten Bauten illustrirt.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Dessauerstrasse 16) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessiren.

Fragen.

Nr. 17. Bitte um Bekanntgabe eines Receptes zum Ansetzen eines Silberbades für Salz- oder Stärkepapier, welches schöne schwarze Töne liefert. Ich habe mir zu dem gedachten Zwecke ein 10 % Silberbad unter Zusatz einiger Tropfen Ammoniak und einiger Tropfen gesättigter Sodalösung bereitet. Hiermit erhielt ich, mit Platin getont, ein klägliches Resultat.

Zu unseren Kunstbeilagen.

Taf. XXXVI. Wasserlilien. Aufnahme von R. Eickemeyer jr. in New York. Heliogravure von J. Blechinger in Wien.

Taf. XXXVII u. XXXVIII. Aufnahmen von Sr. Hoheit dem Prinzen Philipp von Sachsen-Coburg-Gotha. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co, Berlin.

Taf. XXXIX. Bildnis von Dr. Franz Stolze. Aufnahme von Fechner in Berlin. Zinkätzung von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

Franz Stolze wurde am 14. März 1836 zu Berlin als Sohn des bekannten Stenographen Wilhelm Stolze geboren. Er machte das Abiturientenexamen auf dem Werder'schen Gymnasium zu Berlin und besuchte dann daselbst die Friedrich-Wilhelms-Universität. Wegen häuslicher Verhältnisse konnte er sein eigentliches Fach — Mathematik und Naturwissenschaften — nicht verfolgen, sondern arbeitete sich mehr und mehr in die verschiedenen stenographischen Systeme hinein — dasjenige seines Vaters hatte er schon im Alter von 5 Jahren erlernt. 1862 machte er seinen Doctor. Ein Besuch, den er der vom photographischen Verein zu Berlin in der Tonhalle veranstalteten photographischen Ausstellung abstattete, lenkte seine Aufmerksamkeit auf dies Gebiet. Nach Anschaffung eines guten photographischen Apparates arbeitete er sich

in kurzer Zeit so mit demselben ein, dass er daran denken konnte, ein photographisches Atelier zu miethen. Er hörte Vorlesungen bei Dr. H. W. Vogel und machte einen mehrmonatlichen Cursus bei Löscher & Petsch durch. 1866 eröffnete er ein Atelier „Unter den Linden“ und blieb 8 Jahre lang Portrait-Photograph. Als sich ihm Ende 1873 die Gelegenheit bot, an der Expedition zur Beobachtung des Venus-Durchganges nach Persien theilzunehmen, arbeitete er sich in die Himmelsphotographie ein. Nach Verkauf seines Geschäfts im folgenden Jahre wurde ihm von der Preussischen Regierung angetragen, eine archäologisch-epigraphische Expedition nach Persien mitzumachen. Diese Reise nahm vier Jahre (1874—1878) in Anspruch. Nach der Rückkehr musste das reiche in Persien gewonnene Material gesichtet werden. Von besonderem Werthe waren die photogrammetrischen Aufnahmen von Persepolis. 1882 erschien sein Werk „Persepolis“, 150 Tafeln mit Text (Berlin, Ascher & Co. Preis 500 Mk.). Inzwischen hatte er 1881 die Redaction des „Photographischen Wochenblattes“ übernommen, welche er bis 1889 beibehielt. Dann übernahm er die Leitung der in jenem Jahre vom „Photographischen Verein zu Berlin“ begründeten „Photographischen Nachrichten“ (bis December 1892). 1885 begründete er die jetzt in Charlottenburg-Westend befindliche, gegenwärtig einen Weltruf geniessende Fabrik photographischer Papiere. Dr. Stolze ist einer der fruchtbarsten, photographischen Schriftsteller. Sein neuestes Werk ist „Die Stereoskopie und das Stereoskop in Theorie und Praxis“ (Halle a S., W. Knapp), welches in diesem Hefte besprochen wurde.

Auszeichnung.

Soeben kommt uns von befreundeter Seite eine Nachricht zu, welche geeignet erscheint, alle Freunde wissenschaftlicher Photographie mit hoher Genugthuung zu erfüllen. Herr V. Schumann in Leipzig, dem auch unsere Zeitschrift (vergl. deren 6. und 7. Jahrgang) eine Reihe klassischer Abhandlungen verdankt, ist in Würdigung seiner grundlegenden Entdeckungen im Gebiete der Spectralphysik und Photochemie zum Ehrendoctor der Universität zu Halle a. S. ernannt worden. Indem die Redaction ihre Glückwünsche zu dieser hohen wissenschaftlichen Auszeichnung mit jenen der Leser der Photographischen Rundschau vereinigt, giebt sie sich der Hoffnung hin, es möge dem aus eigener Kraft zu den höchsten Höhen der Wissenschaft emporgestiegenen Forscher vergönnt sein, bis an die äusserste Grenze wissenschaftlicher Erkenntnis weiter zu schreiten.

Mit 4 Kunstbeilagen.

Diesem Hefte liegen Prospekte von **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin, **Robert Oppenheim** (Gustav Schmidt) Berlin SW. 46, **Albert Rathke**, Magdeburg und **A. Stegemann**, Berlin S., bei.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin

Vereinsnachrichten.

In Zukunft werden wir die Vereins-Berichte stets am Schlusse unserer Zeitschrift, und von dieser trennbar, bringen. Wir ermöglichen dadurch die Aufnahme noch kurz vor dem Erscheinen der Hefte und sind in der Lage, den von uns vertretenen Vereinen eine grössere Anzahl ihrer Berichte liefern zu können, sofern dies gewünscht wird. *Die Verlagsbuchhandlung.*

Am 22. August hat sich in Dresden unter zahlreicher Betheiligung ein „Amateur-Photographen-Verein" gebildet.

Die Wandermappe der „Photographischen Rundschau".

In den letzten Tagen des September hat die Wandermappen-Cirkulation begonnen. Die Reihenfolge der Versendung ist folgende:

Breslau Adr.: Dr. B. Riesenfeld, Ohlauer Stadtgraben 28;
Hamburg „ Dr. W. v. Ohlendorff, Ferdinand-Str. 25;
Halle „ Karl Knapp, Mühlweg 19;
Graz „ Prof. Marktanner-Turneretscher, Fliegen-Pl. 5, II;
Salzburg „ H. Bachmann, Schwarz-Str. 21;
Leipzig „ Adolf Titze, Johannisgasse 4;
München „ C. Uebelacker, Rechnungsrath, Schwanthaler-Str. 34;
Karlsruhe „ Docent F. Schmidt, Technische Hochschule;
Köln a. Rh. „ A. Annacker, König-Str. 2B;
Crefeld „ Aurel Giesen, Ober-Str.;
Berlin „ Dr. R. Neuhauss, Dessauer-Str. 16.

Wir bitten diejenigen Vereine, welche noch im Rückstande sind, die Zusammenstellung ihrer Mappen möglichst zu beschleunigen und die Mappen dann unverzüglich an denjenigen Verein abzusenden, welcher in obiger Liste unmittelbar hinter dem absendenden Verein folgt. Beispielsweise ist also die Hamburger Mappe nach Halle, die Crefelder nach Berlin u. s. w. zu versenden.

Nach den Satzungen, welche im Juni-Heft der „Photographischen Rundschau" (1894. Vereinsnachrichten S. 1) abgedruckt sind, hat jeder Verein bei Versendung und Empfang einer Mappe sofort an die Leitung (Dr. R. Neuhauss-Berlin, Dessauer-Str. 16) eine Postkarte zu schreiben, welche Mittheilung über den Namen der versendeten oder empfangenen Mappe enthält.

Die Kosten der Versendung trägt der versendende Verein. Jeder Verein hat die Pflicht, die Mappe sofort an den nächstfolgenden Verein zu verschicken, sobald die Bilder in einer ordentlichen Sitzung den Vereinsmitgliedern vorgelegen haben. Jeder Verein, der dieser Verpflichtung nicht pünktlich nachkommt, verliert das Anrecht auf Preiskrönung der in seiner Mappe enthaltenen Bilder.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 25. Juni 1894.

Vorsitzender: Herr Kirchner.

Als Mitglieder sind aufgenommen worden: Herr Dr. med. Gustav Gutmann, Berlin, Schiffbauerdamm 20; Herr Dr. E. Lorent, Bremen, Schillerstrasse 15.

Es gelangt ein Telegramm des Herrn Geheimrath Tobold zur Verlesung, wonach derselbe durch eine unerwartete Consultation verhindert ist, der Sitzung beizuwohnen. Infolge dessen übernimmt der zweite Vorsitzende, Herr Kirchner, den Vorsitz.

Herr Dr. Neuhauss ergreift das Wort zu seiner Vorlage, einer neuen Geheimcamera von Goerz.*)

„Wie ich höre, werde ich von Manchen meiner lieben photographischen Freunde sehr um die Riesensummen beneidet, die ich als angeblicher Geschäftstheilhaber von Stegemann beziehen soll. Wenn ich nun heute eine neue Camera von Goerz vorlege, so werde ich natürlich sogleich auch als stiller Compagnon der Firma Goerz verschrieen werden. Dies soll mich jedoch nicht abhalten, Sie auf die Vorzüge der neuen Goerz'schen Camera aufmerksam zu machen. Besagte Camera ist, wie die Stegemann'sche, nach den Grundsätzen gebaut, die ich seit etwa anderthalb Jahren aufs lebhafteste vertrete: Der Momentverschluss befindet sich unmittelbar vor der Platte und das Ganze ist derart zusammenlegbar, dass man nicht von Jedem auf den ersten Blick als vagabondirender Photograph erkannt wird. Der Schlitzverschluss entspricht genau demjenigen, wie er an den bisher von der Firma Goerz gebauten Anschütz-Apparaten angebracht ist. Jedoch wurde hier eine Vorkehrung getroffen, dass, will man Momentaufnahmen machen, die Gardine sich nur bis zu einem gewissen Punkte aufziehen lässt. Die Auswechselung der Platten geschieht mit Hilfe der bekannten Ledertäschchen oder mittels Doppelcassetten. Letztere werden von Goerz ausserordentlich dünn und leicht gebaut. Der bei der Stegemann'schen Camera konische, vordere Theil der Camera ist bei der Goerz'schen quadratisch. Hierdurch wird die Möglichkeit gegeben, das Objectivbrett zu verstellen, was bei Architektur-Aufnahmen mitunter erwünscht ist."

Hierauf legt Redner einige Diapositive nach Cirrus-(Feder-)Wolken-Aufnahmen vor, bei denen der Himmel tief blau, die Wolken rein weiss sind. Auf die Herstellungsweise wird Redner demnächst in einem besonderen Artikel in der „Rundschau" zurückkommen.

Auf Anfrage theilt Herr Goerz die Preise der neuen Camera mit. Dieselbe kostet incl. 6 Doppelcassetten 275 Mk., die Camera allein 84 Mk., eine Tasche 20 Mk.

Der Unterzeichnete hebt als besonderen Vortheil vor der ähnlichen Stegemann'schen Construction die Verstellbarkeit des Objectivbrettes hervor, wodurch der Uebelstand eines zu grossen Vordergrundes, der bei solchen Apparaten leicht störend wirke, vermieden werde, auch die Verstellbarkeit des Schlitzes sei anderen Vorrichtungen, die darauf hinauslaufen, bei gleich-

*) Auf Wunsch des Redners wörtlich wiedergegeben.

bleibendem Schlitz die Schnelligkeit des Momentverschlusses zu verändern, vorzuziehen.

Herr Treue hatte eine grössere Anzahl Vergleichsbilder auf Obernetter- und Celloïdinmattpapier ausgestellt. Mit letzterem, von welchem Herr Christensen in der Sitzung vom 28. Mai bei Gelegenheit seines Vortrages über das Anker-Celloïdinmattpapier Proben vertheilt hatte, hat Herr Treue Versuche angestellt und erklärt sich mit dem Erfolge sehr zufrieden. Redner empfiehlt zum ersten Waschen der Bilder nur destillirtes Wasser und kein Brunnenwasser zu verwenden, da sonst sehr leicht Flecken entstehen. Ferner macht Redner darauf aufmerksam, dass das Platinbad sehr schnell erschöpft sei und langsam tone. Bezüglich der von ihm beobachteten Blasenbildung hat Redner beobachtet, dass dieselbe vermieden wird, wenn die Goldtonung möglichst schnell erfolgt. Infolge dessen räth Redner zur Anwendung eines Tonbades mit starkem Goldgehalt.

Der Unterzeichnete legt ebenfalls einige Proben, Portraitaufnahmen, auf Anker-Celloïdinmattpapier mit Platintonung auf. Redner empfiehlt das neue Papier auf das Wärmste, da die auf ihm erzeugten Bilder, den auf bisher üblichem Wege erzeugten Platinbildern an Tiefe und Durchsichtigkeit der Schatten bedeutend überlegen seien. Bei unsern gewöhnlichen Platinpapieren liege das Bild immer mehr oder weniger im Papier und verliere beim Auftrocknen immer an Kraft, während dieselbe hier erhalten bliebe, da das Bild in der feinen Celloïdinschicht oben aufliegt. Bezüglich der erwähnten Subtilität beim Arbeiten mit dem Papier schliesst sich Redner vollständig den Ausführungen des Herrn Treue an. Auch er empfiehlt nur destillirtes Wasser als Waschwasser zu gebrauchen. Die schnelle Erschöpfung des Platinbades resp. eine baldige Verlangsamung des Tonprocesses hat Redner nicht bemerkt, im Gegentheil glaubt er das gleichmässige Tonen bis zur vollständigen Erschöpfung des Bades hervorheben zu müssen. Die auch von ihm beobachtete Blasenbildung führt Redner mehr auf zu grosse Differenzen in den Temperaturen der Bäder zurück, da es ihm gelang, nach Aufhebung der Temperaturunterschiede die Blasenbildung vollständig zu beseitigen.

Herr Treue bemerkt, dass sein destillirtes Wasser eine Temperatur von 14 Grad, sein Leitungswasser eine solche von 13 Grad gehabt habe.

Herr Dr. Neuhauss empfiehlt Kurz-Papier als blasenfrei, das Matt des Christensen'schen Papieres sei zwar sehr beständig, doch sei das geringere Matt des Kurz'schen Papieres vorzuziehen.

Herr Milster wendet sich gegen den Vorredner bezüglich des geringen Glanzes des Ankerpapieres; er bezeichnet den geringen Glanz gerade als einen künstlerischen Vorzug.

Frau Dr. Seler hatte es versucht, nach den dem Ankerpapier beigegebenen Recepten auf Kurz-Papier mit Platin zu tonen, aber einen vollständigen Misserfolg zu verzeichnen; die Bilder wurden fleckig und unansehnlich.

Es gelangen nunmehr zahlreiche Ballonaufnahmen, welche die Königliche Luftschifferabtheilung der Gesellschaft für den heutigen Abend in liebenswürdiger Weise überlassen hat, zur Vorlage. Zur Besichtigung der auf den neuen Beleuchtungsgestellen aufgestellten Bilder macht der Vorsitzende eine Pause, während welcher der Unterzeichnete einige nähere Daten über einzelne

der Bilder giebt. dass die Vorlage sich zu einer höchst interessanten gestaltete, bewies der Eifer, mit welchem die Bilder betrachtet wurden, sowie die anerkennenden Aeusserungen, welche von einigen der prächtigsten Bilder, zwei Aufnahmen von Berlin (das alte Schloss und Hallesche Thor), einer Aufnahme über dem Wolkenmeere und Aufnahmen der Rüdersdorfer Kalkberge fielen. Von besonderem Interesse waren noch einige militärische, sowie mehrere Landschaftsaufnahmen des oberen Spreelaufs und einige Winteraufnahmen.

Herr Berthold Zimmer, Fehrbellinerstrasse 55, legt seine neuen Vignetten zum Copieren vor. Dieselben sind aus Zink und unterscheiden sich von den bisher üblichen dadurch, dass die Zacken oben noch einmal umgebogen sind, wodurch das leichte Verbiegen derselben verhütet wird. Auch der Preis der Vignetten ist ein geringer. Für Cabinet werden zwei Grössen verkauft zum Preise von 60 und 40 Pf., die Visitvignetten in drei Grössen kosten 30, 25 und 20 Pf.

Der Unterzeichnete hat die Vignetten probirt und berichtet, dass auch ohne das sonst erforderliche Drehen während des Copierens ein sehr schön verlaufendes Bild erzielt werde, dass also die neuen Vignetten den bisherigen in jeder Beziehung vorzuziehen seien.

Zum Schlusse beschliesst die Versammlung, vorausgesetzt, dass das Casino dann zu haben ist, die nächste Sitzung nach Beendigung der Sommerferien, am 1. October abzuhalten.

Schultz-Hencke,
I. Schriftführer.

[In Folge von Raummangel konnte obiges Protocoll in der vorigen Nummer ber „Rundschau“ nicht mehr zum Abdruck kommen. D. Red.]





DAS HEILIGE ABENDMAHL

November.

Die Photographie in natürlichen Farben.

Von Dr. R. Neuhauss.

(Fortsetzung.)

[Nachdruck verboten.]



Eine getreue Wiedergabe von Mischfarben bereitet, wie bereits früher bemerkt, sehr erhebliche Schwierigkeiten, so erhebliche, dass ein Forscher wie Krone die Möglichkeit einer solchen Wiedergabe noch kürzlich in Zweifel zog.*) Alle Zweifel und theoretischen Bedenken sind jedoch durch die Praxis hinweggefegt: Durch die Arbeiten von Lippmann, Lumière, Valenta und vom Verfasser wurde zur Genüge bewiesen, dass sich thatsächlich Mischfarben nach Lippmann'schem Verfahren durchaus richtig wiedergeben lassen. Freilich blieb die Zahl guter Aufnahmen bisher eine verschwindend geringfügige, eine viel geringfügigere, als man bei der grossen Wichtigkeit dieser Sache vermuthen sollte. Auch die von Lumière gefertigten Aufnahmen, die in Paris, Chicago, Genf, Wien und an anderen Orten gezeigt wurden, beschränken sich auf einige wenige Platten. Da dieselben an den verschiedensten Orten der Welt zur Schaustellung kamen, so entstand wohl bei Manchem die Vorstellung, dass die Gebrüder Lumière eine recht erhebliche Anzahl solcher Aufnahmen besitzen. Es waren aber immer dieselben Platten, die von Ort zu Ort wanderten. Das Vorhandensein von nur wenigen guten Mischfarben-Aufnahmen erklärt sich aus der Schwierigkeit einer richtigen Farbwiedergabe. Die Neigung der Platte, falsche Farben zu erzeugen, ist eine grosse. Man studirt die falschen Farben am besten bei

---

*) H. Krone. Ueber das Problem, in natürlichen Farben zu photographiren. Dresden 1893. S. 11—12. (Herm. Krone's photogr. Kunstverlag. Leipzig bei F. K. Köhler).

Spektralaufnahmen, wo die Verhältnisse am einfachsten liegen. Sowohl bei Unter- wie bei Ueberexposition treten falsche Farben auf. Bei Unterbelichtung spielt ein eigenartiges Dunkelgrün, dessen wir bereits früher gedachten, eine Hauptrolle. Dies Dunkelgrün ist die Vorläuferin aller Farben, am ausgesprochensten diejenige des Blau und Violett. Besonders im Gebiet des Spectralblau stellt sich überdies im Anfange der Belichtung mitunter ein eigenartiges Rosa ein. Das Spectral-Roth und -Gelb erscheint zuweilen gleich von Anfang an richtig, ohne jede Vorläuferin einer anderen Farbe.

Bei richtiger Belichtung steht jede Farbe am richtigen Platze. Bei Ueberbelichtung breitet sich das Spectralgrün stark nach dem Blau hin aus;*) gleichzeitig tritt, wie schon auf S 300 bemerkt, eine allgemeine Verschiebung der Farben ein. Wird die Ueberbelichtung sehr weit getrieben, so blassen die Farben ab. Bei Aufnahmen von Mischfarben beobachtet man genau entsprechende Veränderungen. Hier kommt jedoch noch als ein sehr zu berücksichtigender Punkt hinzu, dass sich jede einzelne Mischfarbe aus Strahlen von verschiedener Wellenlänge zusammensetzt und dass mitunter ein Strahl von irgend einer Wellenlänge für die photographische Platte ein Uebergewicht bekommt, welches er für das menschliche Auge nicht hat; dementsprechend erscheint dann die Farbe im Bilde anders, wie in der Natur. Vorläufig sind wir nicht im Stande zu sagen, welche Zufälligkeiten hierbei eine Rolle spielen. Nicht selten ereignet es sich, dass einzelne Platten alle Mischfarben tadellos wiedergeben, während Platten von derselben Emulsion höchst mangelhaft arbeiten. Um diese verwickelten Verhältnisse zu ergründen, bedarf es noch sehr angestrengter Arbeit.

Dass bei Mischfarben-Aufnahmen gewisse Strahlengattungen das Zustandekommen eines guten Bildes erschweren, ist eine schon seit Jahrzehnten bekannte Thatsache. Zumal sind die dem Auge nicht sichtbaren ultravioletten Strahlen die Störenfriede. Um diese Strahlen zu beseitigen, wurden geeignete, zumeist gelbe Lichtfilter, in Vorschlag gebracht. Auch Valenta empfiehlt (a. a. O. S. 74) schwach-gelbe Lichtfilter: Glasscheiben, welche mit gefärbtem Collodium überzogen sind oder Glaswannen (Cüvetten) mit planparallelen Spiegelgläsern, die eine schwache Lösung von Primulin enthalten. Nach den Untersuchungen des Verfassers sind Cüvetten, die mit einer verdünnten, wässerigen Picrinsäure-Lösung gefüllt sind, besonders geeignet. Eine solche Lösung lässt Roth, Gelb, Grün und Hellblau unbehindert hindurchtreten, während sie Dunkelblau, Violett und Ultraviolett vollkommen abschneidet. Statt der Cüvette mit der Lösung kann man auch eine Gelbscheibe

*) Die Untersuchungen des Verfassers erstreckten sich vorläufig nur auf Platten, die mit Cyanin und Erythrosin sensibilisirt waren. Beim Färben der Emulsion mit anderen Farbstoffen gestalten sich die Verhältnisse vielleicht anders.

benutzen, die folgendermassen hergestellt ist: Man fixirt eine nicht belichtete Trockenplatte aus, wäscht gründlich und badet dieselbe einige Minuten in einer gesättigten, wässrigen Pikrinsäure-Lösung. Die dunkelgelbe Farbe, welche die Platte hierbei annimmt, lässt sich durch nachträgliches Waschen in jedem beliebigen Grade abschwächen.

Die gelben Filter haben jedoch den Nachtheil, dass sie neben dem Ultraviolett auch noch Violett und einen Theil des Blau abschneiden. Um diesem Uebelstande vorzubeugen, benutzt daher Verfasser zur Absorption der ultravioletten Strahlen solche Filter, welche nur letzterer Strahlengattung den Durchtritt verwehren. Hierher gehören Lösungen von Aeskulin oder von schwefelsaurem Chinin.

Am Besten bringt man die Cüvette oder Glasscheibe unmittelbar vor der Platte an. Hier beeinträchtigen sie die Schärfe des Bildes in kaum nennenswerther Weise.

Eine wichtige Rolle spielt bei der richtigen Farbwiedergabe die Trockenheit der Bildschicht. Tadellos arbeitende Platten lassen sich nur erzielen, wenn man dieselben nach dem Giessen, Erstarren und Waschen bei einer Temperatur trocknet, die nahe unter dem Schmelzpunkt der Gelatine liegt, also etwa bei 20 Grad R. (= 25 Grad C). Trocknen nun die Platten nach dem Entwickeln, Fixiren und Auswässern bei einer niedrigeren Temperatur, so hält die Bildschicht mehr Feuchtigkeit zurück und alle Farben erscheinen falsch. Man muss also auch nach dem Entwickeln bei etwa 20 Grad R. trocknen. Werden nun die getrockneten Platten in feuchter Luft aufbewahrt, so zieht die Gelatine wieder Feuchtigkeit an und die Ferben ändern sich. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, empfehlen Lumière und Valenta, auf die fertigen Bilder mit Hilfe von Canada-Balsam ein dünnes Deckgläschen aufzukitten. Leider erzielte Verfasser bei diesem Verfahren niemals befriedigende Ergebnisse. Entweder gingen beim Auftragen des Balsams die Farben gänzlich verloren oder sie büssten ausserordentlich an Leuchtkraft ein. Bei verschiedenen anderen, zum Aufkitten des Deckglases benutzten Mitteln waren die Ergebnisse nicht bessere. Wir haben es hier also wieder mit einem der in der Farbenphotographie so zahlreichen Fälle zu thun, wo verschiedene Photographen, auch wenn sie nach genau gleichen Vorschriften arbeiten, zu ganz verschiedenen Ergebnissen kommen.

Ebenso gelang die von Valenta und Lumière empfohlene Verstärkung der Platten mit Quecksilberchlorid in den Händen des Verfassers niemals, sondern führte stets ein beinahe völliges Verschwinden der Farben herbei.

Man möge an diese Beispiele denken, wenn Einzelne bei Nachprüfung der vom Verfasser mitgetheilten Untersuchungen hin und wieder eine Angabe nicht bestätigt finden. (Schluss folgt.)

Die Amateur-Photographie und die Ausstellungen.

Von Dr. E. W. Büchner in Pfungstadt.

Bei dem Herannahen der jährlich stattfindenden Ausstellungen von Amateur-Aufnahmen erlaube ich mir eine Bemerkung zu machen, welche hoffentlich nicht ganz auf unfruchtbaren Boden fallen wird. Die Photographie ist eine Kunst, welche, wie jede andere, studirt und praktisch wie theoretisch erlernt sein will. Mit der Einführung der Trockenplatten wurde der photographischen Kunst einerseits ein grosser Dienst geleistet, andererseits aber auch das Gegentheil, — letzteres in sofern, als dadurch die Photographie zu einem Gemeingut wurde und sich nunmehr Viele, die über fünfzig Mark verfügen, für einen Jünger unserer Kunst halten. Die jetzt fast allerorts bestehenden Amateur-Vereine mit ihren nie fehlenden Ausstellungen bestätigen das Gesagte.

Freilich ist auf solchen Ausstellungen auch Manches zu sehen, was sich den Erzeugnissen hervorragender Fach-Photographen an die Seite stellt und auf den ersten Blick den Meister erkennen lässt. Aber wie vielen Aufnahmen muss man die Bezeichnung „Knips-Bilder“ beilegen! Wenn letztere zuweilen auch besondere Fehler nicht aufweisen, so beherrscht der Verfertiger doch nicht die photographische Kunst. Alles, was ausser dem Knipsen hier nöthig ist, machen Berufs-Photographen und Entwickelungs-Anstalten. Ein besonderer Zufall, ein Glücksstern verschafft solchen Erzeugnissen gelegentlich auch noch eine Auszeichnung.

Wir sind hier an dem Punkte angelangt, der mich veranlasste, die Feder zu ergreifen. Es ist gewiss berechtigt, hervorragende, photographische Arbeiten zu belohnen; doch müssen die Bilder einem guten Arbeiter ihre Entstehung und Vollendung verdanken. Nicht das Bild allein, — in erster Linie die Kunst und die Arbeit, welche dasselbe erzeugte, soll anerkannt und belohnt werden. Das Knips-Bild ist einer Belohnung unwürdig; es gehört nicht in die Gemeinschaft von Bildern, welche ihre Entstehung einer gewissen Kunst verdanken. Zu einer künstlerischen Landschafts-Aufnahme gehört künstlerischer Sinn; aber die Hervorrufung und Vollendung der Bilder giebt denselben erst die wahrhaft künstlerische Weihe. Ich will damit nicht sagen, dass alle Bilder Kunstwerke sind; ich beziehe hier die Kunst nur auf die Kunst der photographischen Arbeiten. Alle Arbeiten bis zum tadellosen Aufziehen bedürfen eines Studiums und wollen erlernt sein. Mit dem Knipsen allein wird man noch nicht Jünger der photographischen Kunst. Es bleibt daher wünschenswerth, dass die Amateur-Vereine, ebenso wie dies bei Fach-Photographen

bereits geschieht, an dem Grundsatze festhalten, dass nur eigene Arbeit als photographische Kunst berücksichtigt, und nur solche zur Preisbewerbung zugelassen wird. Würde sich wohl ein Fachmann dazu hergeben, für seinen Kollegen eine Platte zu entwickeln, das Bild fertig zu machen und dann stillschweigend mitanzusehen, wie Ersterer das vollendete Bild als sein Machwerk zur Ausstellung bringt? Gewiss nicht. Ebenso sollten Amateure — schon aus Ehrgeiz den Fachphotographen gegenüber — zu ihren Ausstellungen nur solche Bilder zulassen, deren Verfertiger auf Ehrenwort versichern, dass an ihren Bildern keine andere Hilfe thätig war, als vielleicht bei der Retusche. Sogenannte Knipsbilder sollten, wenn nicht ganz ausgeschlossen, so doch vollkommen getrennt und als solche bezeichnet werden. Ein solches Verfahren könnte für die photographische Kunst nur förderlich sein. Die wirklichen Amateure sollten Front machen gegen den noch immer geltenden Kodack-Lockruf: „Sie ziehen an der Schnur, drücken auf den Knopf, das Uebrige besorgen wir.“ Dann wird der Fach-Photograph den Amateur nicht mehr als einen Solchen ansehen, der in sein Handwerk zu pfuschen versucht; er wird ihn als ebenbürtigen Nebenbuhler betrachten, der ihm nur nützen kann, zumal da der Amateur meist eher in der Lage ist, Verbesserungen nachzuspüren.

Die Photographie im Dienste der Situationsdarstellungen.*)

Von Ober-Ingenieur Vincenz Pollack.

Die Verwerthung der Photographie für technische Vermessungszwecke, obwohl schon seit Jahrzehnten durch ihre Begründer Laussedat in Paris und Meydenbauer in Berlin bekannt, findet doch nur langsam Eingang in die Praxis, obwohl sie in vielen Fällen ganz ausgezeichnete Dienste zu leisten im Stande ist. Anfänglich waren die unvollkommenen Objective mit kleinem Bildwinkel und die Umständlichkeit der nassen Collodiumplatten wenig einladend, später als Objective und Verfahren wesentliche Fortschritte gemacht hatten, war die noch

*) Ein wichtiger Zweig der technischen Photographie: die Photogrammetrie, erfreut sich in den letzteren Jahren in den photographischen, geodätischen und militärischen Fachblättern einer erhöhten Aufmerksamkeit, so insbesondere im Paris-Photographe Nadar, Photographische Correspondenz Wien, Archiv des deutschen Reichsheeres Berlin u. s. w., weshalb es zeitgemäss erscheint, Einiges über den heutigen Stand vorzuführen.

wenig erprobte und zweifelhafte Bauart der Apparate ein neues Hindernis u. dergl. m.

In Frankreich wurden Anfangs der sechziger Jahre durch Laussedat die ersten Studien und Versuche gemacht und gelangten von ihm und Javary hauptsächlich mit Unterstützung des Kriegsministers vom Jahre 1864—1868 neun zum Theil grössere Arbeiten (Grenoble, Forts de l'Est, Toulon, Faverges, Belfort, Langres, Sainte-Marie-aux-Mines, Bonhomme, Plateau de Saales) in einem Gesammtumfang von 73725 Hektar Fläche von 253 Standpunkten mit 516 Bildern zur Durchführung. Die Schichtenpläne im Massstabe 1:5000 mit zumeist fünfmetrigen Aequidistanzen wurden mit Zuhilfenahme von 20830 Punkten construirt.*)

Während nun in Frankreich durch mehrere Versuchsarbeiten Terrainaufnahmen durchgeführt wurden, bildete sich in Deutschland die Methode selbständig in einer andern Richtung aus. Der jetzige Geh. Regierungs- und Baurath A. Meydenbauer war als Bauführer im Jahre 1858 mit der genauen Aufnahme des Domes in Wetzlar beschäftigt, wobei ihm der Gedanke kam, an Stelle der mühsamen und oft lebensgefährlichen Messungen am Originalbauwerk die Messungen an der Photographie zu setzen. Erst später dachte er auch an die Verwendung für Terrainaufnahmen. Im Jahre 1867 machte Meydenbauer die erste Terrainaufnahme bei Freiburg in Thüringen und 1868 die Aufnahme der Festung Sarlouis in Verbindung mit dem preussischen Generalstab.

In Italien — wo bereits in der Mitte der fünfziger Jahre durch Porro die ersten einschlägigen Versuche gemacht wurden — benützte 1875 der Lieutenant Manzi die Photographie als Hilfsmittel um bei der Mappirung die Einzelheiten des mit dem Messtisch bestimmten Terrains aus den photographischen Bildern besser darstellen zu können und zwar in den Abruzzen, am Gran Sasso und Mont Cenis. Die Fortschritte in der photographischen Optik, die Vereinfachung des photographischen Verfahrens u. s. w. veranlassten 1878 den General Ferero neue Studien und Untersuchungen zu pflegen. Zu den Arbeiten wurde bereits ein eigenes Instrument erbaut und machte die photographische Messkunst in der Verwendung für Kartenaufnahmen in Italien die unbestritten grössten Fortschritte, insbesondere durch die Unermüdlichkeit des Ingenieur-Topographen L. P. Paganini. Nach den Aufnahmen der Marmorbrüche von Colonnata bei Carrara und der Sera dell' Augentera in den Seealpen wurden im Jahre 1880 1000 qkm in den Grai'schen Alpen in Angriff genommen und bis 1886 vollendet. Die Blätter 6 und 7 der neuen Karte von Italien im Massstabe 1:50000, umfassend die rhätischen Alpen im Norden von Chiavenna bis zum Splügen, wurden gleichfalls vollendet.

In Oesterreich wurden infolge der grossen Lawinenabgänge am Arlberg im Jahre 1888 durch den Verfasser die Aufnahmen

*) Paris-Photographe 1893. pag. 333.



Photogr. Rundschau.
1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Däumling.

Aufnahme von A. Mazourine, Moskau.

(Aus Lichtwark, Die Bedeutung der Amateur-Photographie.)

der Gehänge von 1000 bis 2400 m Meereshöhe nothwendig und konnte hier nur die Photographie ein entsprechendes Resultat geben, sollten die ausserordentlichen Beschwerlichkeiten durch die Höhenbegehungen auf vielen sehr schwer gangbaren Gebirgstheilen nicht bis zur Unüberwindlichkeit wachsen, ganz abgesehen von einem grossen Aufwand an Zeit und Arbeitskräften, sowie zum Theil der gänzlichen Unmöglichkeit, viele der Partien ohne besondere und kostspielige Massnahmen zu begehen, wie z. B. die felsigen, ungemein steilen und ununterbrochen steinschlägigen Runsen am rechten Ufer des Spreubaches. Hier war die Methode ebenso, wie etwas später im Reichensteingebiet in Steiermark ganz ausgezeichnet am Platze und das Resultat vollständig zufriedenstellend.

Die seitherige Vorführung der gemachten Erfahrungen in Vorträgen und Veröffentlichungen, die theilweise Ausstellung der umfangreichen Arbeiten vom Arlberg und Reichenstein, sowie der vervollkommneten Instrumente nahm endlich die öffentliche Aufmerksamkeit in Oesterreich in Anspruch. Daher kam es wohl auch, dass man auf der Ausstellung des IX. deutschen Geographentages in Wien (April 1891) eine eigene Abtheilung für Photogrammetrie schuf und sowohl österreichische Instrumente, als auch ausgeführte Arbeiten zur Anschauung bringen konnte.

Auf der heurigen Tiroler Landesausstellung in Innsbruck war im Pavillon des k. k. Ackerbauministeriums von der Bauleitung der Wildbachverbauungen in Südtyrol eine interessante photogrammetrische Aufnahme für das Project der Verbauung der Terrainabbrüche bei Sette fontane im Gebiete des Rivo Brusago beziehungsweise Avisio ausgestellt. Die Aufnahme umfasste einen Streifen von 1,1 km Länge und 0,5 km Breite und kam ein Situationsplan im Massstabe 1:1000 zur Ausstellung, wobei auf Glas angefertigte Contact-Diapositive für die Bestimmung der zusammengehörigen Punkte beigegeben waren.

In der letzten Zeit hat man in Canada eine grosse photogrammetrische Arbeit ausgeführt und zwar die Aufnahme einer Karte im Massstab 1:40000 von 32 km Breite längs der canadischen Pacific-Eisenbahn. Das aufgenommene bergige und menschenleere Terrain, welches bis zu einer Höhe von 3500 m ansteigt, umfasst 2500 qkm und sind Schichtenlinien von 100 Fuss (30:5 m) in die Karten eingezeichnet.

Der französische Forschungsreisende Beautemps-Beaupré hat in den Jahren 1791—1793 aus perspektivischen Handzeichnungen topographische Pläne von einem Theile Vandiemensland und der Insel Santa Cruz dargestellt. Diese primitive Aufnahmsart wird offenbar in weitaus besserer und rascherer Weise mittels zweckmässig eingerichteter Photographien bewerkstelligt. Die Photographie hat im letzten Jahrzehnt so ausserordentliche Fortschritte gemacht, dass ihre Verwendung für wissenschaftliche Zwecke bereits sehr erleichtert ist.

Durch Benützung entsprechend präparirter käuflicher Platten ist man heute im Stande auf grosse Entfernungen hin brauchbare und scharfe Aufnahmen zu machen. Ja selbst die leichten biegsamen Häutchen (Celluloidfolien, Films und Platten) und lichtempfindlichen Papiere lassen sich dort, wo man mit dem Gewichte sparen muss, an Stelle der schwereren und zerbrechlichen Glasplatten in Anwendung bringen; ebenso lassen sich die photogrammetrischen Instrumente, von denen später einige Typen vorgeführt werden sollen, unbeschadet ihrer Brauchbarkeit durch Verwendung leichter Materialien: Holz, gedichteter Pappe insbesondere aber durch mehr oder minder reichliche Verwendung von Aluminium sehr leicht und transportfähig machen, sodass auch dem Forschungsreisenden heute leichter und mehr als noch vor wenig Jahren die Anwendung der Phototopographie offen steht.

Jordan, Stolze u A. haben auf ihren Reisen die Photographie für Ortsbestimmungen dienstbar gemacht und zwar hat ersterer durch einen Photographen während der Rohlfs'schen Expedition in die libysche Wüste in den Jahren 1873 bis 1874 mittels eines gewöhnlichen photographischen Apparates unter Zuhilfenahme von Winkelmessungen mit einem Theodolit die Oase Gassr-Dachel aufgenommen, während Stolze unter Anderem in Persien Aufnahmen von unbetretbaren Gebieten durchführte und die Construktion des Planes erst später zu gelegener Zeit vornahm.

Letzterer hat in allerneuester Zeit*) das Thema der photographischen Ortsbestimmung für Forschungsreisende einer eingehenden Behandlung unterzogen, was um so dankenswerther erscheint als der Genannte infolge seiner Reisen — insbesondere in Persien — den Gegenstand vom Standpunkte seiner praktischen Erfahrungen betrachtet. Er führt einzelne Fälle an, wo durch verschiedene Vorkommnisse, so z. B. durch den Einfluss der Sonne oder durch plötzliche Reitwendungen, ungeschickte Träger u. dergl. die zur Ortsbestimmung nothwendigen Chronometer ihren Dienst versagten; in ähnlicher Weise äussert sich auch Major St. John in den Erläuterungen zu seiner Karte von Persien. Stolze erbringt den Nachweis, dass man ohne Chronometer mit Hilfe der Photographie im Stande ist, die geographische Ortsbestimmung mit einer für gewöhnliche Zwecke genügenden Genauigkeit vorzunehmen. Ein besonderer Vortheil dieser Methode liegt auch darin, dass die eigentliche Ausarbeitung der Bestimmung nach Bedarf vom eigentlichen Reisenden losgelöst und später vorgenommen werden kann.

Bei der Aufnahme der zur Ortsbestimmung nöthigen Himmelserscheinungen kann man entweder an die gebräuchliche Methode anlehnend, das Fernrohr eines Universalinstrumentes für photo-

*) Dr. F. Stolze. Die photographische Ortsbestimmung ohne Chronometer und die Verbindung der dadurch bestimmten Punkte untereinander. Berlin, Mayer und Müller. 1893.

graphische Aufnahmen einrichten, oder man benützt hierzu eines der später beschriebenen photogrammetrischen Instrumente. Manche, die in höheren Gebirgen beschäftigt sind, beklagen nicht selten den Mangel von richtigen und die Natur vollkommen charakterisirenden topographischen Detailkarten. Der zukünftige detaillirende Topograph wird vom blossen Zeichner zum wirklichen Constructeur aufrücken müssen: Das Terrain muss in allen seinen Einzelheiten aufhören ein Spiel der Phantasie, des Gefühls oder des „Schemas“ zu sein.

Ein Ausschuss des Züricher Ingenieur-Vereins hat unter zahlreichen anderen Wünschen bezüglich der anzubahnenden Fortschritte der Kartographie sich für die Aufnahme und Veröffentlichung auch technisch brauchbarer Karten ausgesprochen und unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass hier die Photographie kräftig mithelfen wird, insbesondere dort, wo bedeutende Erhebungen über dem Horizont auftreten. Sie machte auch thatsächlich in der Verwendung für Kartenaufnahmen, wie eingangs bereits erwähnt, die unbestritten grössten Fortschritte in Italien, wo sie als ein officiell anerkanntes Hilfsmittel des geographischen Institutes schon seit mehr als einem Jahrzehnt eingeführt ist.

Die Anwendung der Photographie zur Terrainaufnahme oder geographischen Ortsbestimmung gründet sich auf das sogenannte Vorwärts- oder Seitwärtsabschneiden, durch welches irgend ein gesuchter Punkt durch den Schnitt zweier oder mehrerer Visuren von bekannten oder zu bestimmenden Standpunkten aus zur Festlegung gelangt, wobei sich auch die Angaben für die Höhenlage ergeben. Jede mit einer winkeltreu, also richtig zeichnenden Objectivlinse aufgenommene Photographie ist nämlich eine geometrisch richtige Perspective, eine centrale Projection des aufgenommenen Objectes, und sobald die Lage des Centrums der Perspective gegenüber der Bildebene bekannt ist, hat man ein ganzes Bündel von Visirstrahlen, die vom Centrum zu den einzelnen Punkten gehen, gegeben. Bringt man nun diese Strahlen eines Standpunktes mit den correspondirenden Strahlen eines zweiten Standpunktes zum Schnitte, so ist dadurch die Lage der gesuchten Punkte im Raume festgelegt.*)

Die Aufnahmsplatten werden zur thunlichsten Vereinfachung der Construction am besten immer genau lothrecht gestellt. Zur Construction selbst ist die Kenntnis des Hauptpunktes, des Horizontes und der Bildweite nöthig. Der Punkt, welcher durch eine Senkrechte vom Brennpunkte der Objectivlinse auf der Bildebene, also auch auf der photographischen Copie markirt wird, heisst Hauptpunkt; die Länge dieser Senkrechten ist die Bildweite.

*) Näheres darüber, wie auch über Bestimmung der Bildweite u. s. w. in den einschlägigen Lehrbüchern und in des Verfassers Brochüre: Die photographische Terrainaufnahme. Wien 1891. R. Lechner's (Wilh. Müller) k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhandlung.

Letztere wird für alle Aufnahmen unveränderlich beibehalten. Durch den Hauptpunkt ist ein rechtwinkeliges Coordinatensystem gelegt, um die Lage der Punkte in den photographischen Bildern darauf beziehen, d. h. ihre Abmessungen von diesen in die anzufertigenden Pläne übertragen zu können. Die Abscissenachse ist der Horizont, die Ordinatenachse die Hauptvertikale. Die Orientirung der Platten muss entweder nach in den photographischen Bildern erscheinenden bekannten Punkten vorgenommen werden oder durch Ablesungen an Boussolen oder Theilkreisen. Obwohl jeder gewöhnliche photographische Apparat mit richtig zeichnender Linse ohne oder mit kleinen Zugaben zu photogrammetrischen Arbeiten benützbar ist, so thut man doch am besten, eigens hierfür construirte Instrumente in Benutzung zu nehmen und giebt es solche ohne oder mit Fernrohr: Photogrammeter und Phototheodolite.



Fig. 1.

Photogrammeter.

Diese bestehen aus einer Balg-, Holz- oder Metall-Camera, können mit angebrachten Libellen leicht wagerecht gestellt werden und haben an der Rückseite der Camera das Coordinatensystem in irgend einer Weise — neuestens durch gekerbte Rahmen wie beim Phototheodolit — markirt.

Auf Grund der am Arlberg bei den photogrammmetrischen Aufnahmen für die Lawinenverbauungen gemachten Erfahrungen und in Nachbildung der alten Meydenbauer'schen Metallcamera wurde für das k. k. österreichische Ackerbauministerium das in Fig. 1 dargestellte Photogrammeter von der

mechanischen Constructionswerkstätte R. Lechner (W. Müller) in Wien hergestellt.

Die photographische Metallcamera ist möglichst unmittelbar mit der Alhidade des Horizontalkreises *K* verbunden, welcher mittels Stellschrauben *SSS* und Kreuzlibellen *l* horizontirbar ist. Die Verbindung der Camera mit der Alhidade ist durch vier kräftige Schrauben bewerkstelligt und zwar zwei in der Richtung der optischen Achse der Camera zur gleichmässigen Senkrechtstellung der Visirscheibe und zwei rechtwinkelig dazu. Oben auf der Camera ist eine Console *B* mit einer Klemme *a* angebracht. Alle sonstigen Einrichtungen sind ähnlich wie beim später beschriebenen Phototheodolit (System Pollack).

Mit einem solchen Photogrammeter, jedoch in weniger vollkommener Ausführung, wurden im Frühjahr und Sommer 1889 seitens des Verfassers im Auftrage der k. k. Generaldirection der österreichischen Staatsbahnen die umfangreichen, schwer gangbaren und auch vollständig unzugänglichen Lawinenanbruchsgebiete am Arlberge aufgenommen.

Meydenbauer hat, um den an ihn gestellten Anforderungen nach kleinen, leicht mitzuführenden Apparaten, deren Leistungen in Bezug auf Genauigkeit zu Gunsten der Bequemlichkeit und Schnelligkeit der Aufnahme sehr bedeutend herabgesetzt werden konnten, zu genügen, ein kleines Messbildinstrument in zwei Grössen mit Fadenstativ konstruirt.

Die von Stolze beschriebene Metallcamera hat die Gestalt eines abgestumpften Kegels und wird sowohl in horizontaler als vertikaler Stellung gebraucht.

Phototheodolite.

Diese bestehen aus einer photogrammetrisch eingerichteten Camera in Verbindung mit einem Theodolit und lassen sich zwei Hauptformen unterscheiden:

a) Instrumente mit seitlich angebrachtem Fernrohr,
b) solche, wo das Objectiv durch eine Ocularzugabe an der Visirscheibe statt einem centrischen Fernrohre benutzt wird.

a) Zur ersteren Form ist das ältere Instrument (Theodolitcamera) von Paganini zu zählen, welches seitlich der Camera das durchschlagbare Fernrohr angebracht trägt, und welches mehr als ein Jahrzehnt bei den italienischen Kartenaufnahmen in Gebrauch steht.

Bei Kappe's Phototheodolit wird in die konisch ausgedrehte Horizontalachse des Theodoliten, an welcher das Fernrohr exzentrisch angebracht ist, die kleine Metallcamera eingesetzt.

Ein anderes Instrument wurde auf dem IX. deutschen Geographentage von der k. k. Generaldirection der österreichischen Staatsbahnen ausgestellt und gelangte bei der 3,5 km umfassenden Aufnahme des Lawinengebietes am Reichenstein südlich von Eisenerz in Steiermark zur ersten grösseren Verwendung. Das bereits in

mehreren dem Wesen nach gleichen Exemplaren nach Angaben des Verfassers für zwei Plattengrössen (13/18 und 18/24) bei R. Lechner (Wien) konstruirte Instrument besteht aus einer quer oder hochgestellten Camera (Fig. 2) mit konstanter Bildweite in Verbindung mit einem Theodolit; das Ganze ruht auf einem soliden Dreifussstativ. Die über einem Horizontalkreise von 18 bis 20 cm Durchmesser angebrachte Blechcamera ist mit einem der Höhe nach längs einer mit Nonius versehenen Theilung verschiebbaren Objectiv, ein vorzüglicher Anastigmat-Weitwinkel 1 : 18 von Zeiss in Jena bis zu 210 mm Brennweite versehen. Die Verschiebung des Objectives von 50 bis 75 mm auf und ab geschieht mittels eines Triebes und Zahnstangen; mit einem Knopfe wird die Festklemmung des Objectives bewerkstelligt. Seitlich der Camera ist ein durch ein Gegengewicht ausgeglichenes Fernrohr ähnlich einer Kippregel am Träger befestigt, wobei die Justirung der horizontalen Drehachse des Fernrohres durch eine feste Libelle ermöglicht ist. Das Fernrohr ist entweder zum Umlegen oder Durchschlagen, sowie eventuell zum Distanzmessen eingerichtet und ausserdem mit einer Aufsatzlibelle versehen. Damit in Verbindung steht entweder ein vollständiger Vertikalkreis oder bloss ein Vertikalbogen mit Nonien, so dass also mit dem Instrumente nicht bloss photogrammetrische Aufnahmen, sondern auch Nivellements, Horizontalwinkel-, Verticalwinkel- und Distanzmessungen (tachymetrische Aufnahmen) durchgeführt werden können.

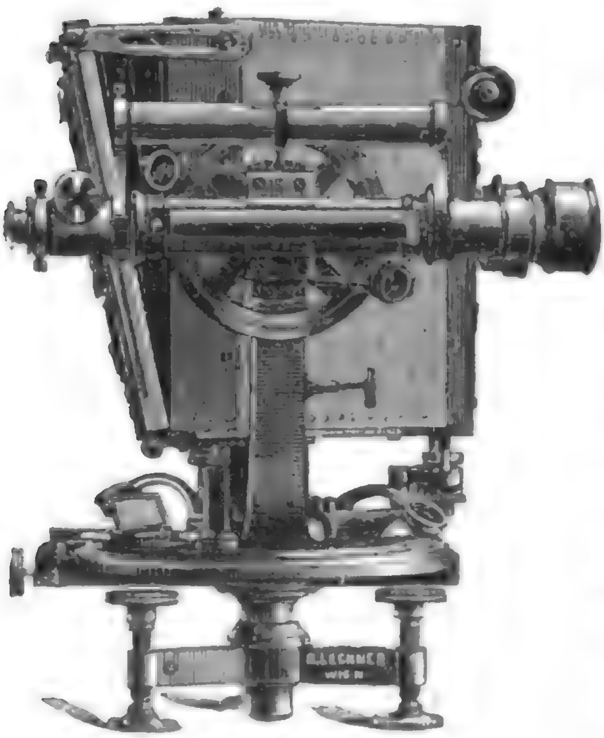


Fig. 2.

Die Horizontalstellung des Instrumentes beziehungsweise die Lothrechtstellung der Mattscheibe oder lichtempfindlichen Platten geschieht mittels der drei Stellschrauben und der beiden Kreuzlibellen.

Mittels der unterhalb des Objectives befindlichen starken Rectificirschrauben mit Gegenmuttern und zwei seitlichen Unterstützungsschrauben ist die nothwendige kleine Drehung der Camera auf den Kugelabschnittflächen der zwei starken, rückwärtig unter der Mattscheibe angebrachten, auf der Albidade fussenden Säulen ermöglicht, um dadurch die bleibende genaue Lothrechtstellung der Visirscheibe oder Platten zu erzielen.

Die Camera ist für die Einschiebung von metallenen oder auch hölzernen Doppelcassetten eingerichtet und enthält der Cassettentheil der neueren Exemplare einen dem jeweiligen Plattenformate ent-

sprechenden, genau in Centimeter oder Halbcentimeter getheilten (eingekerbten) Rahmen, gegen welchen sich durch eine eigene mechanische Vorrichtung die lichtempfindliche Platte bewegt und diese bis in die dem Objectiv eigene Bildebene zurückdrängt, dass letztere bei jeder Platte und jeder Cassette vollständig in gleicher Lage eingehalten wird. In der Fig. 2 ist der aufgeklappte rückwärtige Cassettentheil der Camera ersichtlich. In diesem Zustande wird die Cassette eingeschoben, der Deckel derselben aufgezogen, hierauf die lichtempfindliche Platte angepresst und dann exponirt.

Nachdem nämlich die Bildweite eines der wichtigsten Konstructionselemente bildet, so bedient man sich bei den photogrammetrischen Instrumenten verschiedener Mittel, um sie auf zehntel Millimeter genau zu erhalten und zwar:

1. Bei gewöhnlichen einschiebbaren Doppelcassetten ist für jede Lage der Cassetten die Bildweite zu bestimmen. Sind die Unterschiede innerhalb jener Grenzen, die dem ganzen graphischen Verfahren oder den gestellten Anforderungen entsprechen — also etwa 0,1 bis 0,2, vielleicht auch mitunter 0,3 mm, so kann der Mittelwerth aus allen gefundenen Bildweiten zur Construction benutzt werden, im anderen Falle berücksichtigt man für jede Cassettenseite den besonderen ihr eigenthümlichen Werth.

2. Die Platten in den Cassetten werden durch eigene Vorrichtungen immer in die möglichst gleiche Bildweite gebracht; hier sind zwei Fälle zu unterscheiden: Entweder werden mittels Hebel oder Zahnradumsetzung aus der Camera Stifte, unrunde Scheiben oder dergleichen gegen die Glasplatte geschoben, wodurch letztere immer in dieselbe Lage kommt, oder man drückt die Glasplatte durch Hebel, Federn und dergleichen gegen feste Stifte oder (gekerbte) Rahmen.

3. Bei abnehmbarer Camera ohne Cassette (z. B. beim Phototheodolit Koppe's) wird jede Platte im Wechselsack oder Dunkelkasten wieder in die gleiche Lage gebracht.

4. Die Beseitigung der Cassetten durch eine eigene Wechselvorrichtung und die Andrückung der Platten an die Auflagermarken ist bei den Meydenbauer'schen Reiseinstrumente angewendet.

Nach dieser Einschaltung zur Beschreibung des Phototheodoliten zurückkehrend, ist noch zu erwähnen, dass der Centimeterrahmen, der als Auflager für die Glasplatten dient, mittels entsprechender Schrauben in Kugelgelenken derart eingerichtet ist, dass sowohl Horizont, als Hauptvertikale in richtiger Lage genau markirt werden können. Die auf einer Theilmaschine hergestellten Einkerbungen im Rahmen bieten auf der Photographie einen genauen Massstab beziehungsweise eine Controle für die Veränderungen, die an den Papiercopien entstehen. Um diese Instrumente und selbst die Cassetten möglichst leicht, transportabel und unveränderlich zu machen, sind unter Ausschluss von Holz eine Reihe von Bestandtheilen aus Aluminium angefertigt. Ein Exemplar, welches

auch auf der photographischen Ausstellung des verflossenen Jahres in Paris und auf den Ausstellungen in Chicago, Salzburg und Innsbruck Anerkennung fand, ist, nebst Stativ aus Röhren, nahezu ganz in Aluminium ausgeführt worden.

b) Um auch für kleinere Entfernungen, wo die Exzentrizität des Fernrohrs nicht erwünscht ist, scharfe Visirungen und Winkelmessungen zu ermöglichen, hat der Verfasser bei neueren Instrumenten in der Visirscheibe ein Ocular mit Fadenkreuz angebracht, womit ein Theodolit mit centrischem Fernrohr geschaffen ist. Das rectificirbar eingerichtete Ocular ist um eine horizontale Achse in vertikaler Ebene drehbar, um auch bei Höhen- und Tiefenvisuren bei gehobenem oder gesenktem Objectiv benutzbar zu sein.

Bei einem noch neueren Instrumente ist ausserdem die Camera durchschlagbar eingerichtet, um durch doppelte Winkelmessung auch die letzte Exzentrizitätsdifferenz ausmerzen zu können.

Ein ähnliches Instrument hat auch Paganini für seine Hochgebirgsaufnahmen im letzten Sommer gebaut.

Wien, December 1893.

Der direkte Platindruck.

Ergänzung zu dem Aufsatz in dem März-Heft d. J.

Von L. L. Lewinsohn. [Nachdruck verboten.]

Die Fortsetzung meiner Studien über den direkten Platindruck, deren Resultate in der März-Nummer dieser Zeitschrift veröffentlicht wurden, haben zu einigen weiteren erfreulichen Fortschritten geführt, zur Vervollkommnung der Copien und zur Vereinfachung des Verfahrens.

Vor Allem richtete sich meine Aufmerksamkeit auf die Thatsache, dass die Platincopien zuweilen, und zwar bald im Ganzen, bald in einzelnen Theilen, eine maserige, lückenhafte Beschaffenheit zeigten, während man doch von einer guten Copie dieselbe Geschlossenheit der Zeichnung fordert, die die Negative aufweisen.

Von den drei verschiedenen Ursachen, die nach einer langen Versuchsreihe sich dafür ergaben, liegt die erste in der Oberflächenbeschaffenheit des Papiers, dessen Gefüge sich in der Copie abzeichnet. Waren auch die dünnen für Platinzwecke bisher vorzugsweise verwendeten Papiere aus Rives von diesem Fehler frei, so fand sich dieser aber fast durchweg bei den dicken Papiersorten, um so mehr, je rauher diese waren, am empfindlichsten bei dem schnell beliebt gewordenen Pyramidenkornpapier, welches zuweilen in schmäleren oder breiteren Streifen grobrippige Spuren seiner maschinellen Behandlung aufweist. — Ist es schon ohnehin nicht leicht ein für Platin geeignetes Rohpapier zu finden



Photogr. Rundschau.
1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Mittagszeit.

Aufnahme von Hauptmann Böhmer, Oppeln.

(Aus Lichtwark, Die Bedeutung der Amateur-Photographie.)

(es muss geleimt sein, frei von Metalltheilchen und Farbstoffen, die zum Gelbwerden Anlass geben, und, im Interesse der Schönheit der Bilder, von einer gewissen Dicke), so lag in diesem Umstande ein Grund mehr, sich nach einem völlig genügenden Fabrikate umzusehen. Am besten unter den hier käuflichen Papieren bewährte sich ein mattgelbes „Elfenbeinpapier" von sehr gleichmässiger Oberfläche, indes lässt auch seine Reinheit zu wünschen übrig, und es wird überdies, weil aus mehreren Lagen zusammengeklebt, bei der Behandlung mit salzsaurem Wasser an einzelnen Stellen blasig. Endlich, nachdem ein allen Anforderungen entsprechendes Papier im Handel nicht zu haben war, hatte ich die Freude, dass die bekannte Fabrik in Rives sich bestimmen liess, ein Papier eigens für diesen Zweck herzustellen. Dasselbe, etwa 300 Gramm per Quadratmeter schwer, entspricht seinem Zwecke aufs Vollkommenste, und liefert Platincopien, die täuschend den Eindruck von Heliogravuren machen.

Eine zweite Ursache für maserige Bilder fand sich in der Thatsache, dass die Umwandlung des Eisenbildes in ein Platinbild, auch bei Anwesenheit der erforderlichen Feuchtigkeit, nicht sofort vor sich geht, sondern einer gewissen Zeit bedarf. Unterbricht man daher in irgend einem Augenblicke, sei es auch nach Beendigung desselben, den Copierprozess, so finden sich überall in dem Bilde kleinste Theilchen von soeben entstandenen, aber noch nicht umgewandelten Eisenbildern, welche zwar in den schwarzen Tiefen als solche nicht erkennbar sind, in den zarteren Halbtönen aber (z. B. Wolkenpartien), wo auch das fertige Platinbild nur von heller, fast weisser, Farbe ist, sich als weisse Inselchen von ihrer Umgebung deutlich unterscheiden lassen. — Es genügt aber, die Bilder, statt sie sofort zu fixiren (in salzsaures Wasser zu tauchen), zuvor 2—3 Minuten an einem lichtgeschützten Orte, etwa in einer Schublade, liegen zu lassen, um diese Masern ein für alle Mal verschwinden zu machen, ein Beweis, dass es nur an der zur „Entwickelung" nöthigen Zeit gemangelt hat.

Die dritte Ursache für die Bildung von Masern lag in der von mir empfohlenen Befeuchtungsmethode, nur die Schicht zu befeuchten und das Papier geflissentlich trocken zu erhalten, weil das Papier während des Copierens nach und nach der Schicht einen Theil ihrer Feuchtigkeit entzieht, und an diesen Stellen helle, der filzigen Struktur entsprechende Linien oder Punkte erzeugt. — Um das gestrichene Papier, wie es demnach nothwendig ist, auf beiden Seiten zu befeuchten, wende ich nunmehr ein Verfahren an, das an Einfachheit nichts zu wünschen übrig lässt, und dennoch ein völlig zuverlässiges Mass für die Befeuchtung gewährt.

In eine gewöhnliche Deckelkiste von etwa 10 cm Höhe wird eine rechteckige Schale gestellt, fast so gross als die Grundfläche der Kiste, und bis an den Rand mit Wasser von Zimmertemperatur gefüllt. Auf den Rand der Schale wird ein dünner Holzrahmen

gelegt, der mit Fäden kreuzweise überspannt ist, und auf diese Fäden wiederum der sensibilisirte Bogen, Schicht nach oben, so dass er in einem Abstande weniger Millimeter von dem Wasser zu liegen kommt. — Die Innenseite des Deckels wird mit einer mehrfachen, dicken Filzschicht bekleidet, die so tief in die Kiste hineinragt, dass ihre Oberfläche ebenfalls nur wenige Millimeter von dem Papier zu hängen kommt. Sättigt man daher diesen Filz mit Wasser von Zimmertemperatur — man giesst so viel auf, als der Filz nur irgend aufnehmen kann, ohne zu tropfen und wischt dann leicht mit einem Tuche über die Oberfläche — so liegt der Platinbogen in unmittelbarer Nähe zwischen zwei Wasserflächen, die ihn sehr wirksam und gleichmässig befeuchten. Die dafür erforderliche Zeit richtet sich sowohl nach der Dicke des Papiers als nach dem Zustande seiner Trockenheit. — Für den Carton aus Rives sind in allertrockenstem Zustande 6 Minuten erforderlich, hat er schon etwas angezogen etwa $5\frac{1}{2}$ Minuten, für dünneres Papier etwa die Hälfte. Es genügen übrigens wenige Versuche, um die für gegebene Umstände erforderliche Zeit ein für alle Mal festzustellen.

Bei anhaltender Copierarbeit, also auch im Atelier, ist es natürlich bequemer, die befeuchteten Blätter nicht sofort verwenden zu müssen, sondern sie auf Vorrath fortlegen zu dürfen, bis sie an die Reihe kommen. Dem steht, so lange es sich um einen Aufschub von Viertelstunden handelt, nichts entgegen; nur beachte man, dass das Liegenlsssen in seiner Wirkung einer etwas längeren Befeuchtung entspricht; man wird daher gut thun, wenn man auf Vorrath befeuchtet, die Zeit um $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Minute abzukürzen.

Schliesslich noch einige Worte über die Luft in dem Arbeitsraume, welche bekanntlich einen Feuchtigkeitsgehalt von mindestens 60 Proz. haben muss. Obgleich in unserem Klima die Mehrzahl der Tage im Jahre ohnehin diese notwendige Feuchtigkeit besitzt, und obgleich an trockenen Tagen, wo nur ein kleines Cabinet zur Verfügung steht, ein viertelstündiges Verdampfen von Wasser genügt, um die Luft hinreichend zu befeuchten, so haben sich doch Viele, die die bestechenden Eigenschaften des direkten Platindrucks nach Gebühr zu würdigen wissen, durch diese vermeintliche Schwierigkeit vor seiner Ausübung dennoch zurückschrecken lassen, und es ist zuzugeben, dass in einzelnen Fällen hierin in der That ein Hindernis liegt. — Es sei daher hierdurch der folgende Ausweg bestens empfohlen, der zu jeder Zeit und in jedem Raume mit Sicherheit Platincopien zu machen gestattet: Von der Platte des Tisches, auf dem die Copierrahmen beschickt und besichtigt werden sollen, durchlöchere man in siebartiger Weise eine Fläche von etwa 50 cm im Quadrat, etwa Löcher von 2 cm, je 15 cm von einander entfernt, und verdampfe darunter, auf dem Fussboden oder auf einem niedrigen Schemel Wasser, indem man es zunächst zum Kochen bringt und dann mittels eines kleinen Flämmchens dauernd in der Nähe des Siedepunktes erhält; allenfalls umgebe man noch

zum Ueberfluss den Raum unter dem Tische mit einer Gardine. Wie ich an sehr trockenen Tagen durch den Versuch festgestellt habe, genügt die hierdurch oberhalb der Tischplatte sich bildende Feuchtigkeit für unsere Zwecke in jedem Falle, weil die Diffusion von da in den grossen Raum des Zimmers so langsam vor sich geht, dass sie den Erfolg nicht beeinträchtigt.

Hoffentlich werden, nachdem nunmehr die einzige nennenswerthe Schwierigkeit beseitigt ist, auch weitere Kreise diesem unvergleichlichen Copierverfahren ihr Interesse zuwenden.

Platintonung.

Von R. Ed. Liesegang. [Nachdr. verb.]

A. Theorie. Der chemische Vorgang bei der Ueberführung eines Silberbildes in ein solches von Platin ist

$$4\,Ag + Pt\,Cl_4 = 4\,Ag\,Cl + Pt.$$

Also ein einziges Atom Platin tritt an die Stelle von 4 Atomen Silber. Das Bild verliert an Kraft, da 194,4 Gewichtstheile Platin nicht die Deckkraft besitzen, wie 432 Gewichtstheile Silber.

Bei der Goldtonung ist dies Verhältnis nicht so schlimm, denn hier werden nur drei Atome Silber für ein Atom Gold ausgeschieden:

$$3\,Ag + Au\,Cl_3 = 3\,Ag\,Cl + Au.$$

Das Atomgewicht des Goldes ist noch etwas höher, als dasjenige des Platins, so dass sich das Verhältnis der beiden Metalle wie 196,7 (Gold) zu 324 (Silber) stellt. Ausserdem ist zu beachten, dass bei der Goldtonung höchstens ein Viertel des Silbers durch Gold ersetzt wird. Die Mischung von 1 Atom Gold (blau) mit 4 bis 5 Atomen Silber (roth) scheint den gewöhnlichen Photographieton zu geben. Anders ist es bei der Platintonung. Hier soll allein das Platin (rein schwarz) im Bild bleiben. Das Roth des Silbers würde stören.

Die mit Platin getonten Silberbilder sind deshalb gewöhnlich nicht tief schwarz, sondern grau. Nur dann, wenn man sehr harte Negative zum Copiren brauchte, wird man den Charakter der Platinotypien erreichen. Mit weichen Negativen, welche bei der Goldtonung gute Resultate geben würden, wird man deshalb bei dem gewöhnlichen Platinverfahren keine besonders kräftigen Bilder erzielen. Zweck des Folgenden ist, diesen Uebelstand zu beseitigen.

Wir haben wiederholt darauf hingewiesen, dass man mit auscopirendem Chlorsilberpapier härtere Positive erhalten kann, wenn man sie physikalisch — mit nascirendem Silber — entwickelt. Das Papier muss zu diesem Zweck ziemlich kräftig auscopirt und dann mit einem nicht zu verdünnten Entwickler — z. B. Hydro-

chinon-Natriumacetat — verstärkt werden. In den Schatten häuft sich sehr viel Silber an, während die Lichter davon frei bleiben. Solche Bilder können ganz gut die Abschwächung durch das Platinsalz vertragen.

Der Umstand, dass man alles Silber durch Platin ersetzen muss, um reine Schwärzen zu erhalten, macht das Verfahren der Platintonung in einem Punkte wesentlich verschieden von dem der Vergoldung: Man kann die Bilder, nachdem sie in Platin übergeführt sind, längere Zeit in dem Tonbad liegen lassen, ohne dass sie sich weiter verändern. Das ist ein Vortheil. Dazu kommt noch: Im Fixirbade bleibt die Kraft ungeschwächt und der Ton der gleiche, was beim getrennten Verfahren mit Goldsalzen bekanntlich nicht der Fall ist.

Ehe man die Copie in die Platinlösung bringt, muss man daraus alles Silbernitrat entfernt haben. Wie vor der Vergoldung muss man also waschen. Sonst würde das Bad unter Chlorsilberbildung zersetzt. Aber auch nach der Tonung muss man waschen, weil die Platinsalze nur bei stark saurer Reaction das Silber ersetzen. So vermeidet man eine Zersetzung des unterschwefligsauren Natrons.

B. Praxis. Liesegang-Matt-Papier wird etwa bis zur Hälfte auscopirt und dann mit Aristogen entwickelt. Da es sich darum handelt, harte Bilder zu bekommen, verdünnt man das Aristogen mit weniger Wasser als gewöhnlich, z. B.

Aristogen	30 ccm,
Wasser	200 ccm.

Wenn das Bild — nach vielleicht 5 Minuten — sehr kräftig entwickelt ist, wasche man es in zweimal gewechseltem Wasser.

In einem Bade von

Kalium-Platinchlorür	1 g,
Salpetersäure	5 ccm,
Wasser	1000 ccm

wird es dann getont, bis es auch in der Durchsicht schwarzgrau — ohne einen Stich ins Rothe — erscheint. Das frische Bad arbeitet rascher (wenige Minuten) als das gebrauchte. Nachdem man dann die Copie ein- oder besser zweimal gewässert hat, fixirt man sie in unterschwefligsaurem Natron (20 proz.).

Das Platinbad ist sehr ausgiebig: die angegebene Menge genügt für 75 Drucke vom Format 13 × 18. Der Ton der Bilder kommt dem der echten Platinotypien sehr nahe. Will man weichere Abdrücke haben, so braucht man nur schwächer anzucopiren, oder das Aristogen stärker zu verdünnen. Das Verfahren eignet sich natürlich auch für das glänzende Liesegang-(Aristo-)Papier. Jedoch ist der schwarze Ton bei matten Bildern beliebter, als bei solchen mit Hochglanz.

Photographie und Manier.

Von M. Allihn. [Nachdruck verboten.]

Wir sagen nicht: photographische Manier, denn wir wünschen unser Thema etwas weiter zu fassen und zu zeigen, welches das Wesen der Manier sei und wie auch in der Photographie, obwohl mans nicht glauben sollte, für das Auftreten der Manier Raum sei.

Es ist nicht leicht zu sagen, was Manier ist und wie sich dieser Begriff von dem der Individualität oder von der Besonderheit des Stils und der Technik abgrenzt. Dennoch empfindet man es überaus deutlich, wenn sich irgendwo Manier zeigt, man empfindet es als etwas fremdartiges, ungehöriges, unter Umständen lächerliches, mag es nun in der Sprache, dem Betragen, der Schreibweise oder der bildenden Kunst zu Tage treten. Wir haben es mit der letzteren Art zu thun und wollen, um uns klar zu machen, was Manier sei und wo sie ihre Wurzeln habe, uns vergegenwärtigen, wie der Künstler hervorbringt, d. h. wiedergiebt. Er malt nicht mit dem Auge, er sieht nicht mit dem Pinsel, zwischen Sehen und Malen liegt eine geistige Thätigkeit, die so wichtig und selbständig ist, dass man das widersinnige Wort ausgesprochen hat: Raffael wäre ein grosser Maler geworden, auch wenn er ohne Arme geboren wäre.

Warum ist es nicht möglich, mit der Hand wiederzugeben, was man mit dem Auge ganz scharf und richtig gesehen hat? An der Hand liegt es nicht. Leute, die eine grosse Sicherheit in der Führung des Stiftes haben, wie z. B. Lithographen, können es nicht und lernen es manchmal ihr Lebtag nicht — z. B. einen Baum nach der Natur zu zeichnen. Der Architekturmaler, der ein gothisches Masswerk mit grosser Sicherheit wiedergiebt, ist rathlos, wenn er ein Portrait machen soll. Wie kommt das? Weil es nicht möglich ist, die Natur Punkt für Punkt aufzufassen und wiederzugeben, dazu reicht unser Formengedächtnis nicht aus. Man muss, um schnell und richtig zu sehen, einen im Geiste aufgespeicherten Formenschatz mitbringen. Man muss, ehe man ein Auge zeichnet, wissen, wie ein Auge aussieht, wie sich die Flächen bei allen möglichen Verkürzungen legen, wie sich die Bogen aneinander setzen. Eine Hand ist mit allem Fleisse nicht richtig wiederzugeben, wenn man nicht gelernt hat, wie eine Hand aussieht, was Knochen und was Haut ist und wie sich die Formen aneinander schliessen. In das, was er an Formenkenntnissen als Unterlage mitbringt, zeichnet der Künstler seine Wahrnehmung ein, oder anders ausgedrückt, er setzt sein Bild aus Formenbuchstaben zusammen, die er mitbringt und aus denen er auswählt. Je durchgebildeter der Künstler ist, je reicher der Formenschatz, den er besitzt, desto sicherer ist die Aufnahme des Gesehenen, desto naturwahrer die Wiedergabe. Was aus einer Menzel-Hand hervorgeht, ist schlackenfreie, lautere Wahrheit,

nicht darum, weil Menzel die Natur mühsam abschriebe, sondern, weil er sich einen unerschöpflichen Formenschatz erworben hat.

Anders, wenn der Künstler nur über ein kleines Vermögen von Formen zu verfügen hat, wenn er eine einseitige Ausbildung erfuhr, wenn er es unterlässt, seinen Vorrath von Eindrücken zu vermehren. In diesem Falle drängen sich gewisse Formen und Formengruppen vor, statt zu dienen, ergreifen sie die Herrschaft. Der Künstler zeichnet gleichsam auf einer Fläche, die eingegrabene Linien hat, in die sein Stift unwillkürlich geräth, und dann wirds Manier. Ein Künstler, der eine einseitig klassische Bildung genoss, sieht, besonders wenn diese Bildung eine unvollendete war, alles durch die klassische Brille. Wo die Gelegenheit irgend günstig ist, und sie wird überall gesucht und gefunden, drängt sich eine solche Gedankenwelt in die wirkliche Welt ein und gestaltet sie um. Man denke an die Bilder aus dem Ende des vorigen und dem Anfange dieses Jahrhunderts; man erinnere sich, wie die Männlein und Weiblein schreiten, wie sie ihre Köpfe halten, wie sie die Finger spreizen gleich griechischen Helden, und dies mit dem Pompadour am Arme. Das ist nicht Natur, das ist die subjective, gewohnheitsmässige Zuthat des Künstlers, das ist Manier. Oder man erinnere sich der Werke unserer Illustratoren, eines Muttenthaler, Knut Eckwall, Lüders und anderer. Lüders z. B. zeichnet seine militärischen Typen als Stereotypen und die Lieutenants, Generäle und Offiziersdamen eines Schlittgen haben eine beachtenswerthe Familienähnlichkeit. Hier also tritt an die Stelle der Natur das innere Bild des Künstlers, das bei gewohnheitsmässiger Wiedergabe mehr oder weniger feste Formen angenommen hat. Aber auch die Auffassung und Wahl des Gegenstandes kann zur Manier werden, wenn diese Wahl nicht die Folge der lebendigen Empfindung des Künstlers ist, sondern zur „Richtung“, zur Gewohnheit geworden ist. Gegenwärtig herrscht die Manier des Naturalismus, das heisst die Gewohnheit, das Hässliche, Unbedeutende und Unwahre aufzusuchen. Ist es nicht kostbar, dass die Photographie dem Künstler zeigen muss, dass es noch Schönes und Erfreuliches in der Welt giebt?

Wenn wir also den Sitz der Manier in dem Vorstellungs-Vorrathe fanden, den der Künstler an sein Werk mitbringt, so kann in solchem Sinne bei der Photographie von Manier nicht die Rede sein, denn das Objectiv und die Platte bringen keinen Vorstellungs-Vorrath mit, sie geben das Bild mechanisch wieder. In der That wird jemand, der seinen Apparat walten lässt und fröhlich knipsend durch die Welt zieht, schwerlich in Manier verfallen. Wo aber eine subjective Thätigkeit eintritt, wo sich eine Eigenart herausbildet, ist auch die Möglichkeit der Manier gegeben. Diese subjective Thätigkeit liegt vor und hinter der Aufnahme; vor der Aufnahme im Anordnen des Bildes, in der Wahl der Darstellungsmittel, hinter der Aufnahme in der Bearbeitung der Platte und ganz besonders in der Erzeugung

der Copie. Der Maler baut sich sein Bild auf, während er schafft, der Photograph muss es vorher thun. Die malerische Manier bethätigt sich mehr bei der Gestaltung der Einzelnheiten, die photographische im Aufbau, der Beleuchtung, der Abgrenzung des Ganzen. Dass es in dieser Hinsicht Manier giebt, liegt auf der Hand. Neunzehntel der Portrait-Photographie ist weiter nichts wie Manier. Der Photograph kümmert sich um die Besonderheit des Wesens und Ausdruckes des Aufzunehmenden sehr wenig. Er hat dazu gar keine Zeit. „Nun bitte recht freundlich", mit dieser Phrase findet er sich mit dem geistigen Inhalte seines Bildes ab. Greise und Säuglinge, junge Mädchen und alte Tanten, sie alle haben die Aufgabe, „recht freundlich" auszusehen. Die Ausstattung des Ateliers ist zumeist kläglich. Derselbe Hintergrund, dieselben geschmacklosen Möbel, dieselben Gartenbänke! In diese Umgebung wird jedermann gebracht, ob er hineinpasst oder nicht, gleichviel. Mit wenigen Abänderungen dieselbe Beleuchtung, dieselben Kunststückchen, ein volles Gesicht magerer und ein mageres voller aussehen zu lassen. Dieselbe Retouche, dieselben violett oder rosa gefärbten Papiere, dieselben Cartons, alles nach der Schablone, alles Manier. Und nun gar die Gruppenbilder! Hier darf die Achselklappe durchaus nicht fehlen, das heisst, man lässt Leuten sich die Hand auf die Schulter legen, die es ausserhalb des Ateliers niemals thun würden. Ist die Gruppe gross, so werden die Betheiligten, um sie nur recht scharf zu haben, zusammengedrängt wie Spargel in einem Bunde. Ein paar müssen sich an den Boden setzen und ihre Beine, Reichsadlern gleich, zur Seite kehren. So will es die photographische Manier. Und dass alle nur mit gespannter Aufmerksamkeit in das Objectiv schauen!

Wie es aber der Fluch der bösen That ist, dass sie fortzeugend Böses muss gebären, so ist der eben geschilderte Photographen-Geschmack ins Volk gedrungen und hat Unheil angerichtet. Es ist ganz selbstverständlich, dass, wenn man ein Dutzend Leute vors Objectiv bekommt, sich der Haufe hübsch photographenmässig auseinander zieht. Das Reservistenbild und das Schulklassenbild sind daran schuld. Welche Mühe hat man, die Leute zu einer natürlichen Haltung zu bringen! Die photographische Manier steckt ihnen in den Gliedern.

Und uns auch! Wenn wir einmal die Aufgabe haben, eine Portraitaufnahme zu machen, so gerathen wir gar zu leicht auf die Wege des Fachphotographen — pflanzen die Person nach Schema F hin, geben die gebräuchliche Haltung und Beleuchtung und sind fertig. Die Leute sind zufrieden und die Art und Weise, sich mit der Sache abzufinden, ist sehr bequem. Aber es ist Manier, und sie bleibt es, wenn man auch einmal Rembrandt-Beleuchtung anwenden sollte.

Auch beim Landschaftsbilde ist das Auftreten der Manier keineswegs ausgeschlossen. Hat man eine grössere Anzahl Bilder desselben Urhebers vor sich, so erkennt man unschwer eine ge-

wisse Familienähnlichkeit. Es ist nicht bloss die Eigenart, die sich fühlbar macht, es ist eine gewisse Methode, wie das Bild aus der Umgebung heraus geschnitten, wie es beleuchtet wird, wie die Massen vertheilt werden, wie die Staffage eingefügt wird. Die Eigenart ist durchaus berechtigt. Was der Urheber, seiner Eigenart entsprechend, gesehen, empfunden, aus sich heraus geboren und gestaltet hat, hat seinen besonderen Charakter und fällt anders aus, als was ein anderer empfunden und gebildet hat. Wenn aber nicht, oder nur sehr öberflächlich, empfunden wurde, wenn gewohnte Gedankengänge an die Stelle der geistigen Arbeit treten, so wird es Manier. Ein jedes wirkliche Bild hat einen geistigen Inhalt; es will etwas sagen, es will Erinnerungen erwecken, es entspricht einer Stimmung; darin liegt seine Eigenart. Lässt man dieselbe unentfaltet, begnügt man sich mit einer Kulisse rechts oder links, dem herkömmlichen Vordergrunde, der herkömmlichen Vertheilung der Massen, dem Durchblicke, der Mühle an der herkömmlichen Stelle im Mittelgrunde, dem Bache, so kann ein solches Bild technisch vollendet sein, aber es leidet an photographischer Manier. Diese Manier äussert sich anders, als die zeichnerische, aber sie hat doch ihre Quelle in demselben Grund und Boden wie jene. Bei der Verwendung des Beiwerkes tritt eine gewisse Manier noch deutlicher zu Tage. Ich möchte wohl wissen, wie oft, seitdem Rau in seinem Charlottenburger Kanal-Bilde den Schutzmann mit der in das Bild hinein zeigenden Person angebracht hat, Leute in der Haltung des Wegweisers angebracht wurden? In dem Bilde von Rau hat die Haltung Sinn, dort handelt es sich um einen verdächtigen Gegenstand im Kanal, aber mit dem blossen Hinweisen auf irgend einen Gegenstand ist zu wenig gesagt. Ein Künstler, und das will der Photograph sein, darf nicht in der Wahl seiner Vorwürfe zu bequem sein. Wenn uns die Engländer vielfach überlegen sind, so liegt dies in der Fähigkeit, mit der sie die Aufgabe, die sie sich gestellt haben, verfolgen. Wieviel am Bach gelagerte Jünglinge, wieviel die Landschaft bewundernde Personen, wieviel im Kreise gesetzte Kindergruppen sieht man! Das sind alles Vorwürfe, die sehr von der Oberfläche geschöpft sind und die, wenn sie sich wiederholen, zur Manier führen. Es muss die Aufgabe des Lichtbildners sein, sich seine geistige Aufgabe zu stellen und sein Thema, wie es jeder Künstler thut, der dieses Namens würdig ist, innerlich durchzuarbeiten. (Schluss folgt.)



Photograph. Rundschau.
Heft XI. 1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Oberstlieutenant G. Pizzighelli,

K. u. K. Genie-Direktor in Graz.

Aufnahme von Ch. Scolik, K. u. K. Hofphotograph in Wien.



Ausländische Rundschau.

XV.

Photographische Ausstellungen in England. — Der „Salon“ in der Dudley Gallery, London.

In Grossbritannien wird das Interesse der photographischen Welt zur Zeit durch allerhand Ausstellungen wach erhalten. Der zu Falmouth veranstalteten Ausstellung für photomechanische Verfahren folgte die „optisch-photographische“ Ausstellung im Kgl. Aquarium, Westminster, London, auf den Fuss, und kaum haben sich die Pforten dieser letzteren geschlossen, da laden die beiden grossen Ausstellungen zu Pall Mall und in der Dudley Gallery: die Jahresausstellung der Kgl. photographischen Gesellschaft von Grossbritannien und der photographische Salon, die man mit Recht als die „Ereignisse des Jahres“ bezeichnet, zum Besuche ein.

Schon vor Jahresfrist haben wir gelegentlich der Berichterstattung über diese beiden Ausstellungen erwähnt, dass gegen die gleichzeitige Veranstaltung derselben von vielen Seiten Bedenken erhoben wurden, die sich indessen als haltlos erwiesen; erstlich kann bei der ungeheueren Grösse Londons die Concurrenz, welche zwei gleichartige Unternehmungen sich bereiten, kaum erheblich ins Gewicht fallen, dann aber sind die in Rede stehenden Ausstellungen im Grunde so verschieden von einander, dass man eher annehmen darf, dass die eine unabsichtlich Stimmung für die andere macht, keinesfalls aber zum Schaden derselben gereicht. Dass dem wirklich so ist, hat der äusserst zahlreiche Besuch, welchen beide Ausstellungen im vorigen Jahre aufzuweisen hatten, hinreichend bewiesen und auch in diesem Jahre scheinen alle Voraussetzungen zu einem guten Erfolge gegeben zu sein.

Der „photographische Salon“, dem wir zuerst unsere Aufmerksamkeit widmen wollen, hat bekanntlich zu seinem obersten Grundsatze erhoben, nur solche Arbeiten auszustellen, welche persönliches künstlerisches Gefühl in der Auffassung sowohl wie in der Ausführung deutlich erkennen lassen; aus diesem Grunde gilt die Annahme der Bilder, über welche eine aus hervorragenden Künstlern und Fachleuten bestehendes Gericht in strenger Weise entscheidet, schon an sich als eine Auszeichnung und Medaillen oder Preise werden nicht weiter ertheilt. Anfangs hegte man in den photographischen Kreisen Englands gelinde Zweifel, ob sich für eine derartige Kunstausstellung genügendes Material würde sammeln lassen; aber schon die erste Veranstaltung des „Salon“ zeigte klar, dass an wirklich künstlerischen oder doch wenigstens künstlerisches Streben offenbarenden photographischen Arbeiten kein Mangel ist und seit Eröffnung der diesjährigen photographischen Kunstausstellung in der Dudley

Gallery sind sich auch die früheren Zweifler darüber einig, dass die regelmässige Wiederholung des Salon in Zwischenräumen von einem Jahre gesichert ist.

Derselbe enthält dieses Mal gegen 250 Bilder, welche von 99 Personen eingeschickt wurden. Die Richter sind, wie man sagt, dieses Jahr bei der Beurtheilung bezüglich der Annahme der Ausstellungsgegenstände noch viel strenger verfahren, wie im vorigen Jahre — die Anzahl der zurückgewiesenen Bilder soll eine sehr bedeutende sein — dafür erblickt man aber auch in den Sälen, mit ganz wenigen Ausnahmen, überall Arbeiten von hoher malerischer Wirkung, Bilder, denen man, auch wenn man mit den dabei verwendeten Mitteln nicht ganz einverstanden sein sollte, ernstes künstlerisches Streben nirgends absprechen kann. Nicht nur England selbst ist durch Arbeiten seiner tüchtigsten Kräfte vertreten, sondern auch aus Deutschland, Oesterreich, Amerika, Frankreich etc. sind viele verdienstvolle Werke eingesandt worden.

Bergheim (Wien) hat eine Sammlung von Porträtstudien ausgestellt, die zum grössten Theil durch künstlerische Auffassung, durch vollkommene Beherrschung der Beleuchtung und durch Ursprünglichkeit auffallen und fesseln. Die meiste Aufmerksamkeit erregt sein Bild „Büssende Magdalene", eine Nachahmung des berühmten Gemäldes von Murillo, welche viel besprochen wird. Unter dem Titel „Miss Innocence" zeigt derselbe Aussteller ein grosses und hübsches Porträt einer jungen Dame, sodann noch mehrere andere Damenporträts, welche zum Theil, wie z. B. das „Frau Van Leeuw" betitelte, hinsichtlich der Stellung, Anordnung und sonstigen künstlerischen Behandlung ganz hervorragend sind. Von Dr. H. Henneberg (Wien) sind mehrere vorzügliche und äusserst stimmungsvolle Landschaften vorhanden, unter denen das „November" betitelte Bild (eine Gruppe von Birken) wegen seiner malerischen Wirkung und Zartheit besondere Anerkennung verdient. Herrliche Abendstimmung athmet das in angenehmem warmbraunen Ton gehaltene Bild „Abendruhe" desselben Ausstellers, welches auch in technischer Beziehung ein Meisterstück ist. Adolph Meyer stellt einen hübschen rothen Pigmentdruck (Brustbild einer Dame) aus; der talentvolle amerikanische Amateur R. Eickemeyer jr. eine wundervolle Winterlandschaft „Sweet Home" und „Das Porträt meines Vaters" (die s. Z. in Newcastle mit den höchsten Preisen ausgezeichnet wurden). Der Altmeister der Landschaftsphotographie, H. P. Robinson ist mit einer Reihe von Figurenbildern vertreten, welche unstreitig zu den schönsten der Ausstellung gehören. Sein „Nach dem Sturm" betiteltes Bild (zu dreiviertel Himmel, im Vordergrund eine Schafheerde) dürfte, was Anordnung sowie Licht- und Wolkenwirkung anbetrifft, selbst von denen, welche von den künstlerischen Fähigkeiten der Photographie sonst nicht viel halten, als ein Kunstwerk bezeichnet werden. Eine Perle der Ausstellung bildet ferner das Porträt einer alten, ehrwürdigen Dame, ein Kohledruck von Craig Annan, dessen Natürlichkeit geradezu überraschend ist. Vorzügliche Porträts hat diesmal auch Bernard Alfieri, der sonst als Landschafter glänzt, ausgestellt, darunter ein reizendes Kinderporträt „Miss Violet Garrard", welches seine Anziehungskraft allerdings nicht zum geringsten Theil der Lieblichkeit seines Modells verdankt. Die Reichhaltigkeit der Ausstellung an guten Porträts ist überhaupt diesmal charakteristisch für dieselbe und dürfte denjenigen Fachphotographen, welche über die Porträtirkunst der Amateure bisher spöttisch gelächelt haben, zu denken geben.

Alfred Maskell, der Schriftleiter des Ausstellungsausschusses, bringt sieben interessante Landschaftsstudien, die, bis auf eine Ausnahme, auf dem neuen Kohlepapier von Artigue copirt sind und nicht übel wirken; vielen wird freilich der Ton derselben zu düster sein. Dasselbe Papier ist auch von Rowland Briant mehrfach verwendet worden, z. B. in seinem „Woodside Pool“, einer skizzenhaften Landschaft in rothem Ton, bei welcher man indessen nicht unterscheiden kann, was oben und unten ist. R. Briant ist einer der eifrigsten Anhänger und Verfechter des Impressionismus, ein wahrer „Vollblut-Naturalist“, der von der Wirkung der Verschwommenheit den ausgiebigsten Gebrauch macht. Beim Betrachten seiner Bilder flimmert es einem oft vor den Augen und man muss schon mindestens zwei Schritt zurücktreten, um überhaupt zu erkennen, was die Photographie vorstellt. In dieser Entfernung betrachtet ist jedoch in der Regel die Perspektive falsch, ein Fehler, den die meisten derartigen, übertrieben unscharfen Bilder besitzen. Von demselben Aussteller sind übrigens auch zwei Schattenrisse vorhanden, die, so nett sie als photographische Spielerei sein mögen, offenbar nicht in diese Kunstausstellung gehören.

B. Wellington ist mit zwei sehr hübschen, atmosphärisch trefflich wirkenden Winterlandschaften und mit einer poetischen Flusslandschaft, „Einsamkeit“ betitelt, vertreten; Horsley Hinton mit zwei in rothbraunem Ton auf Mattpapier copirten sehr hübschen Landschaftsstudien und einer vortrefflichen Abendlandschaft; Carl Greger mit mehreren guten Landschaften und Figurenbildern unter denen die „Gebirgs-Pastorale“ betitelte Studie (eine Gruppe weidender Schafe im Gebirge) vielleicht den ersten Rang einnimmt; die Luft- und Lichtwirkungen sind in diesem Bilde wundervoll wiedergegeben. Craig Annan, der schon oben rühmlich erwähnte Künstler, der zu den fruchtbarsten Beschickern der Ausstellung gehört, hat auch mehrere, von ihm selbst ganz vorzüglich in Photogravüre ausgeführte Bilder ausgestellt; der bekannte Thier-Photograph Gambier Bolton ein paar sehr interessante zoologische Studien; Oberst Gale, der berühmte Miniaturist auf dem Gebiete der Landschaftsphotographie, fünf reizende kleine Ansichten, welche bei aller Einfachheit des Gegenstandes meisterhafte Behandlung zeigen. Sehr charakteristische Porträts stellt Ralph W. Robinson, der begabte Sohn des oben schon erwähnten Kunst-Photographen H. P. Robinson, aus, sowie mehrere treffliche Normanische Figuren- und Landschaftsbilder. Unter den letzteren fällt das „Nebel auf der Themse“ betitelte grosse Bild durch seine natürliche Wiedergabe eines englischen Flussnebels besonders auf.

George Davison hat zehn Bilder geliefert, die sämmtlich den guten Ruf dieses trefflichen Künstlers rechtfertigen, wenn auch nicht alle auf gleich hoher Stufe stehen. Das beste derselben dürfte die „The Salting“ benannte Landschaftsscene sein, eine ungemein wirkungsvolle, sonnenbeleuchtete Ansicht aus den Salzsümpfen der Grafschaft Essex, mit grossartigem Wolkenhimmel.

Frank M. Sutcliffe ist mit einer Anzahl von Sittenbildern sehr gut vertreten, Lyonel Clark nur mit einem Bilde, einer Abendlandschaft, die jedoch etwas zu schwer und im Tone überladen ist.

Auf andere Einzelheiten dieser bemerkenswerthen Ausstellung kommen wir vielleicht in unserem nächsten Berichte zurück. Focus.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn F. Schmidt, Docent der Techn. Hochschule zu Karlsruhe i. B., übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Klärbad von Gelatine-Negativen.

Jod	4 g,
Jodkalium	8 „
Wasser	300 „

Dieser Lösung wird nach vollständiger Auflösung des Jodes so viel starke Cyankaliumlösung zugesetzt, bis die ursprüngliche rothe Farbe verschwunden und eine vollkommen klare Flüssigkeit entstanden ist. In letztere wird das fixirte und gut gewaschene Negativ eingelegt und so lange darin belassen, bis die Schatten klar geworden sind. Darauf gründliches Auswaschen. Nach dieser Behandlung kann das Negativ in gewöhnlicher Weise verstärkt werden.

(Wilsons photogr. Magazin, Sept. 1894.)

Geisterphotographien.

Aus grauem Carton von der Grösse der Mattscheibe der Camera schneidet man die Umrisse des „Geistes" an der Stelle, wo er erscheinen soll, aus und beklebt den Ausschnitt an den Rändern rings herum mit Watte, um die Umrisse abzutönen. Der so hergerichtete Carton wird in der Camera dicht vor der Visirscheibe befestigt, die Camera vor einem weissen Schirm aufgestellt und die erste Aufnahme vorgenommen. Hierbei erhält man auf der Platte die Umrisse des „Geistes". Nunmehr bezeichnet man auf der Mattscheibe die Stelle, welche von dem „Geiste" eingenommen wird, damit man die zu photographirende Person richtig anordnen kann, und macht, natürlich ohne den Carton, auf derselben Platte die zweite Aufnahme. (L'Amateur-Photogr.)

Das Vermeiden von Blasen bei Albuminpapier.

Um das Zustandekommen von Blasen auf Albuminpapier zu vermeiden, werden die ausgewaschenen Abzüge übereinander gelegt, die überschüssige Feuchtigkeit wird ausgepresst und die Rückseite eines jeden Bildes mit einem in Alkohol oder Holzgeist eingetauchten Wattebausch überfahren. Sofort nach dieser Behandlung kommen die Abzüge in das Tonbad.

(Phot. Times, Aug. 1894.)

Aufnahmen des Mondes.

Loewy und Puiseaux legten der französischen Akademie neue Mondaufnahmen vor, von denen einige den ganzen sichtbaren Theil des Mondes, andere ein Stück der Mondscheibe zeigen. Erstere haben einen Bilddurchmesser von 1 m 40 cm, letztere einen solchen von 2 m 30 cm. Die Zeichnung, bei der jede Retusche vermieden wurde, soll tadellos scharf sein. Natürlich handelt es sich hierbei um nachträgliche Vergrösserungen viel kleinerer Originalaufnahmen. (Bull. du Photo-Club de Paris, 1. Aug. 1894.)

Trockenplatten für heisse Klimate.

Der amerikanischen Trockenplatten-Fabrik von Eduard Wüstner soll es gelungen sein, eine Trockenplatte herzustellen, welche die Behandlung selbst mit kochendem Wasser verträgt, ohne dass die Bildschicht irgendwie leidet. Daher wären diese Platten besonders für den Tropenreisenden von grösstem Vortheil. Versuche welche mit einer Entwickelungstemperatur von 60 Grad C. angestellt wurden, ergaben bei unverletzter Schicht tadellose Bilder.

Gleichzeitig wird in Amerika ein neues Chlorsilberpapier hergestellt, welches ebenfalls dem heissesten Wetter trotzen soll.

(Photogr. Times, Aug. 1894.)

Aluminium im Gold-Tonbad.

Für Albumin- und Chlorsilber-Papiere erweist sich folgendes Tonbad als praktisch, da es sparsam arbeitet und gleichmässige Töne giebt:

Chloraluminium	1 g,
Wasser	350 „
Doppelt kohlensaures Natron	6 „

Der filtrirten Lösung wird unmittelbar vor dem Tonen auf jeden Bogen des zu tonenden Papiers 6 ccm einer 1 % Chlorgoldlösung hinzugesetzt. Die damit erzielten Töne sind vorzüglich.

(Wilson's Photogr. Magaz. Aug. 1894.)

Saures Fixir- und Härtebad.

Schwefelsäure	4 g,
Wasser	1920 „
Unterschwefligsaures Natron	480 „
Schwefelsaures Natron	60 „
Chromalaun	30 „

Die Mischung wird derart zubereitet, dass man zuerst das Fixirnatron in $^1/_2$ Liter und das schwefelsaure Natron in $^1/_4$ Liter Wasser löst und Beides zusammengiesst. Darauf wird die mit $^1/_2$ Liter Wasser verdünnte Schwefelsäure langsam hinzugesetzt und in das Ganze schliesslich das in dem Rest des Wassers gelöste Chromalaun hineingegeben.

Im Winter genügen 15, statt der angegebenen 30 g Chromalaun. Das Bad härtet und klärt die Negative gleichzeitig.

(St. Louis Potogr., Sept. 1894.)

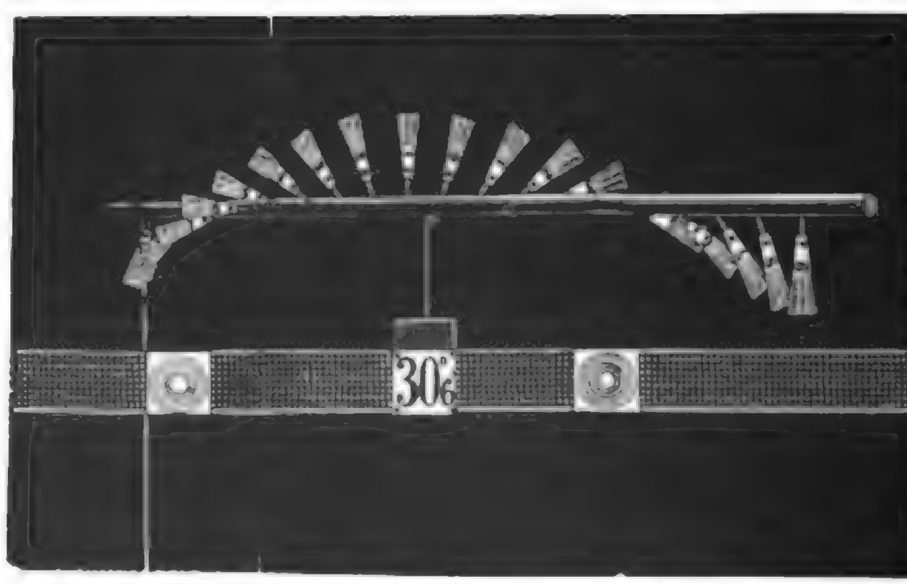
Kleine Mittheilungen.

Dass **Rhodanammonium** ein starkes Gift sei, ist durch die englische Zeitungsnotiz durchaus nicht erwiesen. In der leeren Flasche war vermuthlich Cyankalium. Entschieden nicht wahr ist, dass 0,3 g Rhodanammonium den sofortigen Tod eines Menschen herbeiführt. Mir ist das Juli-Heft der Rund-

schau erst Ende September zu Gesicht gekommen, sonst hätte ich schon früher Schritte gethan. Es werden auf meine Veranlassung von maassgebender Seite an der Universität Leipzig Versuche mit Rhodanammonium angestellt, deren Resultate später in der Rundschau mitgetheilt werden. Ad.

Neuer Apparat zur Objectivprüfung.

Im „Photographischen Verein zu Berlin" (Mai 1894) besprach der durch Errechnung der Anastigmate rühmlichst bekannte Dr. Rudolph aus Jena eine neue Methode zur bildlichen Darstellung der Leistungsfähigkeit photographischer Objective. Der von Dr. Rudolph ersonnene Prüfungsapparat weicht von den bisher für diese Zwecke benutzten Probetafeln nicht unerheblich ab. Der Apparat ist im Wesentlichen ein Tiefenmesser, welcher gestattet, die Tiefenzeichnung über das ganze Gesichtsfeld des Objectivs durch eine einzige Aufnahme klarzulegen; er setzt sich zusammen aus einer Anzahl sogenannter Focusmesser, welche bisher nur zur Prüfung des Objectivs auf chemischen Focus benutzt wurden. Der Focusmesser ist ein langer dünner Stab, auf welchem senkrecht



zu seiner Achse in gleichen Abständen von einander eine grössere Anzahl Pappflügel befestigt sind. Letztere haben spiralige Anordnung und durchlaufen in einer Umdrehung die Länge des Stabes; sie sind mit Nummern und geeigneten Schriftproben versehen (Fig. 1). Eine ungerade Anzahl solcher Focusmesser von gleicher Grösse und Ausstattung sind in wagerechter Lage auf einer genügend langen Holzleiste in gleichen Abständen von einander befestigt, und zwar so, dass die Ebene des mittelsten Flügels jedes Focusmessers mit der durch die Schiene bestimmten Ebene zusammenfällt. Der grosse Vorzug dieses neuen Apparates beruht darauf, dass man bei Objectivprüfungen nunmehr im Stande ist, neben der Ausdehnung der Schärfe in derselben Bildebene auch die Ausdehnung der Schärfe in der Tiefe für jeden Punkt des Gesichtsfeldes zu bestimmen. (Atelier des Photographen, 1894, Heft 9.)

Eine neue Vignette.

B. Zimmer (Berlin SO., Fürstenwalderstr. 20) konstruirte eine neue Vignette, welche gegenüber den zum Abdecken des Hintergrundes bei Porträtaufnahmen bisher benutzten Vignetten sehr erhebliche Vortheile bietet. Vor allen Dingen ist es bei Verwendung der neuen Vignette nicht mehr nöthig, das

Bild während des Copirens zu drehen. Man erhält auch ohne Drehung eine nach allen Seiten gleichmässig verlaufende Abtönung. Die Tonabstufung ist eine überaus zarte. In der Form unterscheidet sich die neue Vignette von den älteren dadurch, dass die Zacken steil aufwärts steigen und sich in angemessener Höhe nach innen umbiegen; auch ist die Gestalt des Schlitzes verändert.

Wiederholte Warnung vor Amateur-Photographie-Ausstellungen im Auslande.

Wie berechtigt die „Warnung" in der September-Nummer der „Photographischen Rundschau" gewesen, geht aus den Mittheilungen mehrerer Amateure über die in Arnheim gemachten Erfahrungen hervor, aus denen wir das Wesentlichste folgen lassen: Wir hatten zu 4 Ausstellern zusammen 6 qm Wandfläche bestellt, einer 3, die anderen je 1 qm, und dafür die stattliche Summe von sechsmal 3 Gulden bezahlt. Die verlangte Fläche wurde aber nicht zusammenhängend, sondern in kleine Atome zersplittert zugetheilt, so dass unsere Bilder zerstreut und mit denen anderer Aussteller in wirrem Durcheinander hingen. Viele unserer Bilder wurden überhaupt nicht ausgestellt. Einer hatte 31 Bilder eingesandt, von denen im Catalog nur 12 angegeben sind; selbst diese waren nicht vollzählig in der Ausstellung. Ob die thatsächlich ausgestellten 11 Bilder den mit 9 Gulden bezahlten Raum einnahmen, wollen wir dahingestellt sein lassen. Die Bilder waren halb hinter einem Ofen, halb unten am Fussboden angebracht. Eins derselben, eine Vergrösserung, Soldatenspiel (Nr. 4), fehlte und war, wie einer der Herren des Ausschusses auf Befragen versicherte: „nicht mehr da". Die besten Plätze hatten nicht etwa die zuerst Gemeldeten, sondern die Engländer und Franzosen, deren Sendungen durchweg verspätet angemeldet waren. In welchen Zustande unsere Bilder zurückgekommen sind, lässt sich kaum beschreiben. Bei der Rücksendung hat der Ausschuss noch erhebliche Beträge nachgenommen, mit welchem Rechte, ist völlig unerfindlich, denn der Transport der von Groningen nach Arnheim übertragenen Bilder betrug noch nicht den zehnten Theil der Nachnahmen. Wir warnen also nochmals die deutschen Amateure vor der Beschickung von Ausstellungen im Auslande. Wie es heisst, soll die finanzielle „Ausbeute" der Arnheimer Ausstellung eine so ausserordentlich günstige gewesen sein, dass der leitende Verein sich davon ein Atelier mit Laboratorium anzuschaffen beabsichtigt. Von 82 Holländern wurden 30, von 62 fremden Amateuren dagegen nur 16 prämiirt, und zwar in folgendem Verhältnis:

Deutschland	20	Aussteller,	prämiirt	1,
England .	19	„	„	9,
Amerika .	7	„	„	2,
Belgien . .	7	„	„	2,
Italien . .	5	„	„	1,
Frankreich .	4	„	„	1.

(Statistiker.)

Carnot's letztes Bildnis.

Paul Gers, der seit fünf Jahren den Präsidenten Carnot auf seinen Reisen zu begleiten pflegte, veröffentlicht im „Photo-Journal" einen Aufsatz, der mit verschiedenen Moment-Aufnahmen illustrirt ist. Eins dieser wohl-

gelungenen Bilder zeigt den Präsidenten, wie er an seinem Todestage, dem 24. Juni, gegen 1/2 6 Uhr Nachmittags mit einem seiner Begleiter in Unterhaltung begriffen, die Colonial-Abtheilung der Lyoner Ausstellung verlässt. Kurz darauf traf ihn der Stahl des Mörders.

Bücherschau.

Georg Fritz. Die Photolithographie. Mit 8 Holzschnitten und 8 Tafeln (Encyclopädie der Photographie Heft 11). Halle a. S. W. Knapp. 1894. Preis 8 Mk.

Die Photolithographie mit ihren vielen Abarten und ihrer ausgedehnten Verwendbarkeit, sowohl als direkt angewendete Methode, wie auch als Hilfskraft für den Steindrucker, ist neben dem Lichtdruck und der Zinkätzung dasjenige Verfahren, welches am meisten von der Nutzbarmachung der Photographie für die bildliche Darstellung gewonnen hat. Um so mehr ist zu verwundern, dass dieselbe noch nicht jene Ausdehnung und allgemeine Anwendung fand, welche sie verdient. Zum Theil hat dies wohl seinen Grund in dem Fehlen eines dem neuesten Standpunkte der Technik Rechnung tragenden Lehrbuches. Diesem Mangel ist durch vorliegendes, von dem Vice-Director der Hof- und Staatsdruckerei zu Wien verfasstes Werk abgeholfen. Alle für den praktischen Fachmann weniger wichtigen Einzelheiten sind ebenso, wie die unverständlichen Formeln fortgelassen. Dagegen ist den Erfahrungen, welche der Praktiker im Laufe langer Jahre sammelte, breitester Raum gewährt. Das Werk ist mit 8 Drucktafeln ausgestattet.

Ottomar Volkmer. Die photographische Aufnahme von Unsichtbarem. Mit 29 Abbildungen im Texte (Encyklopädie der Photographie Heft 12). Halle a. S. W. Knapp. 1894. Preis 2,40 Mk.

O. Volkmer, Director der k. k. Staatsdruckerei zu Wien, unseren Lesern bereits bekannt als Verfasser von Heft 6 der „Encyklopädie“ (Die Photo-Galvanographie), erörtert in vorliegendem Werke die photographische Aufnahme solcher Dinge, die aus mannigfachen Ursachen nicht sichtbar sind. Nach einer kurzen Einleitung, in welcher die Ursachen des Unsichtbarseins mit Erwähnung einschlägiger Beispiele und der nach dieser Richtung gemachten Versuche angeführt werden, gliedert sich der Inhalt in drei Abschnitte: Der erste erörtert die Bestrebungen Professor Toepler's in Bonn, die Ungleichmässigkeiten von Glaslinsen zu erkennen (Schlierenmethode); im zweiten wird die photographische Aufnahme fliegender Geschosse behandelt. Der dritte Abschnitt endlich führt einige Aufnahmen von Luftbewegungen vor, z. B. von Schallwellen und Ausströmungs-Erscheinungen zusammengepresster Luft. Den Schluss bildet die photographische Aufnahme des Netzhautbildes von einem Insektenauge.

E. Liesegang. Photographische Chemie für Anfänger. Düsseldorf 1894. E. Liesegang's Verlag.

Das Buch ist nicht nur für Anfänger geschrieben; es wird vom Verfasser theilweise sogar vorausgesetzt, dass der Leser nichts von der heutigen Chemie

versteht, wenigstens nichts von der heutigen Schulchemie. Veraltete Theorien sind übergangen; jene Verfahren, welche, wie das nasse Collodium-Verfahren, durch andere verdrängt wurden, fanden nur kurze Erwähnung. Man muss zugeben, dass dies Buch, wie kaum ein anderes, dem Amateur wie dem Fach-Photographen das Wesen seiner Arbeiten in leicht verständlicher Sprache auseinandersetzt.

Jean Paar. Leitfaden der Retouche des photographischen Bildes. Düsseldorf 1894. E. Liesegang's Verlag.

Wann endlich wird in Deutschland der Tag anbrechen, wo sich das Nationalbewusstsein derart gehoben hat, dass man auf den jetzt immer noch in vollster Blüthe stehenden Fremdwörter-Unfug allgemein mit verächtlichem Blicke herabschaut? Als ob unsere schöne deutsche Sprache eine solche Missgeburt wäre, dass man sie, um sie überhaupt geniessbar zu machen, durchaus mit aufgelesenen fremden Brocken ausputzen müsste! Nun giebt es freilich, zumal in der Lichtbildkunst, eine Reihe von Worten, die sich vorläufig noch nicht durch deutsche Ausdrücke ersetzen lassen; hierher gehört das Wort „Retouche“. In solchen Fällen müssen wir wenigstens durch deutsche Schreibweise die Verdeutschung einleiten. Wer „Retusche“ schreibt, wird deshalb von Keinem missverstanden. An etwas Fremdwörterei gewöhnten wir uns bereits in photographischen Schriften; die Jean Paar'sche Arbeit ist aber mit lateinischen, griechischen, französischen und sonstigen Brocken ganz besonders beladen.

So viel über die Form. Was den Inhalt anbelangt, so klärt uns der Verfasser vielleicht gelegentlich darüber auf, was er sich unter einem „positiven Negativ“ (S. 2) denkt. Im Uebrigen hat er seine Aufgabe geschickt gelöst; doch beschränkt er sich leider ausschliesslich auf Porträt-Retusche. Die für den Amateur so überaus wichtige Landschafts-Retusche blieb völlig unberücksichtigt.

Zu unseren Kunstbeilagen.

Taf. XL. Das heilige Abendmahl. Scene aus dem Böhmerwald-Passionsspiele in Höritz. Aufnahme von Ch. Scolik, k. u. k. Hofphotograph in Wien. Heliogravure von J. Blechinger in Wien.

Taf. XLI u. XLII sind aus dem soeben erschienenen Werke „Die Bedeutung der Amateurphotographie“ von Prof. Dr. A. Lichtwark, Director der Kunsthalle in Hamburg, entnommen. Das Werk, welches im Anschluss an die internationale Ausstellung der Amateur-Photographie in Hamburg herausgegeben wurde, enthält Reproductionen von 48 der besten dort ausgestellt gewesenen Bilder.

Taf. XLIII. G. Pizzighelli, zu Mantua in Italien am 28. December 1849 geboren, Sohn eines Regimentsarztes, besuchte das einstige Cadetteninstitut in Marburg und dann die ehemalige Genie-Academie in Klosterbrück bei Znaim, aus welcher er am 1. September 1869 als Lieutenant ins 2. Genie-Regiment

trat, wurde 1871 Oberlieutenant und darauf 1876 mit der Leitung der Photographischen Anstalt des technisch und administrativen Militär-Comitees in Wien betraut. In letzter Stellung rückte er zum Hauptmann vor (1877); er verliess dieselbe 1883 behufs Erledigung des höheren Genie-Curses. In den Jahren 1885—1894 stand er bei den Genie-Directionen Banjaluka, Triest, Ragusa und schliesslich Graz in Verwendung und wurde 1891 Major, 1894 Oberstlieutenant. Seine photographische Thätigkeit datirt von 1870 her und entfaltete sich besonders während seines Aufenthaltes in Wien an der Photogr. Anstalt des technisch und administrativen Militär-Comitees. Hier begann auch seine schriftstellerische Thätigkeit, anfangs in mehreren Aufsätzen in der „Photographischen Correspondenz“, später in selbständigen Werken. Von letzteren sind zu bemerken: 1881 „Anthrakotypie und Cyanotypie“; 1881 „Die Photographie mit Chlorsilbergelatine und chemischer Entwickelung“, in Gemeinschaft mit Dr. J. M. Eder; 1882 „Die Platinotypie“ in Gemeinschaft mit Hauptmann Baron Hübl ausgearbeitet; 1882 Die „Anleitung zur Photographie für Amateure und Turisten“; 1883 „Die Actinometrie oder die Photometrie der chemisch wirksamen Strahlen“; 1887—1893 Die „Anleitung zur Photographie für Anfänger“ 1.—6. Auflage; 1886—1891 Das „Handbuch der Photographie für Amateure und Turisten“ 1. und 2. Auflage.

Auszeichnungen.

Die „Royal Cornwall Polytechnic Society“ in England, welche seit 60 Jahren jährliche Ausstellungen veranstaltet, eröffnete im September in Falmouth eine Fach-Ausstellung von photographischen Reproductions-Verfahren unter Betheiligung der grössten Firmen des In- und Auslandes und hat die Arbeiten der Kunstanstalt „Graphos“, Böhrer, Gorter & Co. in München für schwarzen und farbigen Buch- und Lichtdruck, speciell für Dreifarbendruck mit der zweiten Medaille ausgezeichnet.

Die optische Anstalt C. P. Görz in Berlin erhielt auf der diesjährigen Weltausstellung zu Antwerpen für vorzügliche photographische Objective die goldene Medaille.

Die Photographische Gesellschaft in Karlsruhe erhielt auf der internationalen photogr. Ausstellung in Mailand für ihre 8 Tableaux 2 silberne Medaillen.

Mit 4 Kunstbeilagen.

Diesem Hefte liegen Prospekte von **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin, **Ernst Colby & Cie.**, Zwickau i. S., **Albert Rathke**, Magdeburg und **A. Stegemann**, Berlin S., bei.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin

Vereinsnachrichten.

In Zukunft werden wir die Vereins-Berichte stets am Schlusse unserer Zeitschrift, und von dieser trennbar, bringen. Wir ermöglichen dadurch die Aufnahme noch kurz vor dem Erscheinen der Hefte und sind in der Lage, den von uns vertretenen Vereinen eine grössere Anzahl ihrer Berichte liefern zu können, sofern dies gewünscht wird. Die Verlagsbuchhandlung.

Die Wandermappe der „Photographischen Rundschau".

In den letzten Tagen des September hat die Wandermappen-Cirkulation begonnen. Die Reihenfolge der Versendung ist folgende:

Breslau	Adr.:	Severin Mamelok, Schuhbrücke 5.
Hamburg	„	Dr. W. v. Ohlendorff, Ferdinand-Str. 25;
Halle	„	Karl Knapp, Mühlweg 19;
Graz	„	Prof. Marktanner-Turneretscher, Fliegen-Pl. 5, II;
Salzburg	„	H. Bachmann, Schwarz-Str. 21;
Leipzig	„	Adolf Titze, Johannisgasse 4;
München	„	C. Uebelacker, Rechnungsrath, Schwanthaler-Str. 34;
Karlsruhe	„	Docent F. Schmidt, Technische Hochschule;
Köln a. Rh.	„	A. Annacker, König-Str. 2B;
Crefeld	„	Aurel Giesen, Ober-Str.;
Berlin	„	Dr. R. Neuhauss, Dessauer-Str. 16.

Wir bitten diejenigen Vereine, welche noch im Rückstande sind, die Zusammenstellung ihrer Mappen möglichst zu beschleunigen und die Mappen dann unverzüglich an denjenigen Verein abzusenden, welcher in obiger Liste unmittelbar hinter dem absendenden Verein folgt. Beispielsweise ist also die Hamburger Mappe nach Halle, die Kölner nach Crefeld u. s. w. zu versenden.

Nach den Satzungen, welche im Juni-Heft der „Photographischen Rundschau" (1894. Vereinsnachrichten S. 1) abgedruckt sind, hat jeder Verein bei Versendung und Empfang einer Mappe sofort an die Leitung (Dr. R. Neuhauss-Berlin, Dessauer-Str. 16) eine Postkarte zu schreiben, welche Mittheilung über den Namen der versendeten oder empfangenen Mappe enthält.

Die Kosten der Versendung trägt der versendende Verein. Jeder Verein hat die Pflicht, die Mappe sofort an den nächstfolgenden Verein zu verschicken, sobald die Bilder in einer ordentlichen Sitzung den Vereinsmitgliedern vorgelegen haben. Jeder Verein, der dieser Verpflichtung nicht pünktlich nachkommt, verliert das Anrecht auf Preiskrönung der in seiner Mappe enthaltenen Bilder.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 1. Oktober 1894.

Vorsitzender: Herr Ingenieur Kirchner.

Herr Kirchner entschuldigt, die Sitzung eröffnend, das Fernbleiben des 1. Vorsitzenden, Geheimrath Tobold, der sich augenblicklich auf einer Reise nach Griechenland befindet und übernimmt den Vorsitz. Nach einigen begrüssenden Worten, mit denen der Vorsitzende der Hoffnung Ausdruck giebt, dass nunmehr, nach Beendigung der Ferien sich eine rege Vereinsthätigkeit entfalten werde, legt Herr Treue die von ihm im Auftrage der Gesellschaft besorgte Sammelmappe vor, welche zur Aufnahme von Bildern bestimmt ist, die seitens der Mitglieder gestiftet werden. Hieran anknüpfend fordert der Vorsitzende, unter Hinweis auf die schon in der Mappe befindlichen ausgezeichneten Stereoskopbilder des Herrn Staudigel, die Mitglieder auf, sich möglichst intensiv durch Stiftung von Bildern an der Vergrösserung der Sammelmappe zu betheiligen.

Die Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation sendet unter gleichzeitiger Mittheilung, dass sie nunmehr auch die Fabrikation von Trockenplatten in die Hand genommen habe, eine Anzahl Probepackete, die zur Vertheilung gelangen.

Der Vorsitzende bittet, dass diejenigen Herren, welche soeben Probeplatten erhalten, in der nächsten Sitzung auch ihre etwaigen, mit den Platten gemachten Erfahrungen, der Gesellschaft nicht vorenthalten. Als besten Entwickler für ihre Platten empfiehlt die Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation den von ihr in den Handel gebrachten Rodinal-Entwickler.

Unter den eingelaufenen Schriftstücken befindet sich eine auf Veranlassung der Dresdener Albuminpapierfabrik (Drei Sterne) von Adolf Hertzka verfasste Brochüre „Der Albumindruck“. Der Unterzeichnete weist auf den sehr lesenswerthen Inhalt dieser Brochüre hin, da es eine Thatsache ist, dass viele Praktiker, welche eine Zeitlang mit Celloïdinpapier gearbeitet haben, sich neuerdings unter der Behauptung, dass die Celloïdinbilder nicht die gewünschte Haltbarkeit zeigen, sich wieder dem Albuminpapier zugewendet haben.

Der Unterzeichnete will nun nicht bestreiten, dass auch auf Celloïdinpapier, sogar mit dem schon vielfach verpönten Tonfixirbad absolut haltbare Bilder erzielt werden können, warnt aber doch vor dem Gebrauch des Letzteren, da es eine Wartung verlangt, welche die meisten Amateure, da sie dessen Eigenschaften nicht kennen, ihm nicht angedeihen lassen.

Herr Kirchner warnt ebenfalls vor dem Gebrauch des combinirten Tonbades unter Hinweis auf die sogen. Schwefeltonung, welche einen Goldmangel im Bade während des Tonens nicht erkennen lasse, aber die Ursache sei, dass die Bilder später unter Gelbwerden verderben. Herr Dr. Neuhauss will alle diese Bedenken nicht gelten lassen und befürwortet nur gutes Waschen, wodurch die Haltbarkeit der Bilder bedingt werde.

Herr Major d'Alton Rauch legt eine Reihe von Alpenlandschaften im Formate 30:40 vor, die er in der Schweiz gekauft hat. Anschliessend an diese Vorlage spricht Redner die Ansicht aus, dass die meisten solcher Schnee-

und Gletscher-Landschaften nur mit Farbenplatten hergestellt seien und findet eine Bestätigung seiner Ansicht darin, dass ihm ein bekannter Photograph in Engelberg mitgetheilt habe, seine besten Alpen-Landschaften seien auf Farbenplatten (der französischen Firma Perron) hergestellt. Redner hat sich nun einige Platten dieser Firma besorgt, darauf Aufnahmen gemacht und legt dieselben zum Vergleiche, der entschieden für die Platten spricht, vor.

Herr Milster bezeichnet die vorliegenden grossen Aufnahmen als unterexponirt, da die Tiefen, Felsparthien etc. zu schwarz seien. Herr Krause bezeichnet es als eine Nothwendigkeit, dass in solchen Fällen kurz exponirt werde, weil sonst die Einzelheiten im Schnee und Eis verloren gehen; man müsse von vornherein sich darüber klar sein, was die Hauptsache sei, die Einzelheiten im Schnee oder in den Felsparthien und dementsprechend kurz oder länger exponiren. Herr Milster behauptet dem gegenüber, dass sich Beides gleichzeitig erreichen lasse und weist auf die von seinem Sohne im vorigen Semester vorgelegten Bilder hin, welche auf gewöhnlichen Platten, nicht auf Farbenplatten hergestellt waren.

Der Unterzeichnete knüpft hieran die Mittheilung, dass Herr Milster ihm während der Ferien eine Berichtigung des Protokolls der vorvorigen Sitzung eingesandt habe, dahingehend, dass er nicht von dem Gebrauch einer gelben Scheibe bei Farbplatten, sondern nur bei gewöhnlichen Platten gesprochen habe.

Der Unterzeichnete wendet sich nun nochmals gegen die hier ausgesprochene Ansicht, dass die Anwendung einer gelben Scheibe bei gewöhnlichen Platten zweckmässig sein könne, und schlägt Herrn Milster einen gemeinsamen Ausflug zur Herstellung von Vergleichsaufnahmen vor, welchen Vorschlag Herr Milster auch annimmt. Ueber den Ausfall der Probe wird später berichtet werden.

Die folgende Vorlage von Hautnegativen soll dazu dienen, das Interesse der Mitglieder für den Gebrauch von Films zu erwecken, indem der Unterzeichnete mittheilt, dass auf diesen Films mit 150 anderen von einer Dame in Palästina Aufnahmen hergestellt wurden, welche, trotzdem die Verfertigerin noch nicht viel photographische Praxis hatte, zum grössten Theil als gelungen bezeichnet werden durften. Die 150 Films wurden im Hochsommer entwickelt und boten nur im geringen Masse, trotz der grossen Hitze, grössere Schwierigkeit beim Entwickeln als gewöhnl. Trockenplatten.

Dem gleichen Zwecke der Anregung sollten die ausgestellten Oelgemälde dienen, welche ihr Dasein einer unterliegenden, direkt auf Malleinwand nach einer Naturaufnahme 13 : 18 hergestellten Vergrösserung verdanken. Solche mit Bromsilbergelatine präparirte Malleinwand, deren Behandlung fast dieselbe ist, wie mit Bromsilberpapier, wird von dem Photographen Junk, Steglitzerstrasse 84, in den Handel gebracht. Eine Gebrauchsanweisung wird mitgegeben.

Herr Kirchner fürchtet das Rissigwerden solcher Bilder, da es schwer sei eine innige Verbindung zwischen der Bromsilbergelatine und der Malleinwand herzustellen.

Fräulein Aron hat schon vor Jahren grössere Sittenbilder auf solcher Leinwand gemalt und bis jetzt nie etwas von einem Rissigwerden, wohl aber ein geringes Nachdunkeln bemerkt. Rednerin empfiehlt die fertige Vergrösserung

von dem Uebermalen mit einer dünnen Gelatinelösung zu überziehen, da dann die Farben etwas weniger einsinken.

Herr Max Kiesling hat eine grosse Anzahl von Landschaftsaufnahmen zur Ausstellung eingesandt und werden dieselben seitens der Versammelten mit grossem Interesse und unter allseitiger Anerkennung besichtigt. In einem Begleitschreiben theilt Herr Kiesling mit, dass die Aufnahmen mit Steinheil's Gruppen-Antiplanet No. 5 aufgenommen sind, ausgenommen das Wohnungs-Innere, welches mit Zeiss' Anastigmat Serie V Nr. 3 hergestellt wurde. Entwickler: Eikonogen; Platten: von Monckhoven. Die Aufnahmen wurden grösstentheils mit kleinster Blende in 3 Sekunden gemacht. Für die Papierbilder benutzte Herr Kiesling Celloïdin-Papier von Dr. Kurz, resp. Dr. Jacoby's Platinpapier mit kalter Entwicklung. Das Hauptinteresse an diesem Abend richtete sich auf das vorgelegte, von Carl Zink-Gotha construirte Photochromoskop, welches dazu bestimmt ist nach sogen. Dreifarben-Aufnahmen auf optischem Wege die aufgenommenen Gegenstände in den natürlichen Farben erscheinen zu lassen. Herr Zink erreicht seinen Zweck, gegenüber der ähnlichen Construction des Amerikaners Ives, der 7 Spiegel an seinem Apparate gebraucht, mit 3 Spiegeln auf verblüffend einfachem Wege, und wurde allseitig die bedeutende Verbesserung, welche sich auch in einer grösseren Helligkeit des farbigen Bildes kund giebt, anerkannt. Der Apparat selbst erregte bei der Versammlung das grösste Aufsehen und wird in einer späteren Veröffentlichung derselbe eingehend beschrieben werden.

Schultz-Hencke, I. Schriftführer.





AUFNAHME VON R. EICKEMYER Jr. IN NEW-YORK

[illegible] ember. [illegible]

[illegible]graphie in [illegible] Farben.

[illegible]



→ December. ←

Die Photographie in natürlichen Farben.

Von Dr. R. Neuhauss.

(Schluss.)

[Nachdruck verboten.]



uf das Korn der Platten müssen wir noch einmal zurückkommen. Die in der October-Nummer dieser Zeitschrift mitgetheilten Messungen erstrecken sich lediglich auf das Korn der nicht entwickelten Platten; die mit Pyro-Ammoniak-Bromkali entwickelten Bilder zeigen ein etwa fünfmal gröberes Korn. Hier schwankt also der Durchmesser eines Kornes zwischen 0,0005 und 0,0015 mm, er ist demnach bis sechsmal grösser, als die halbe Wellenlänge des grünen Lichtes. Die Vergröberung des Kornes tritt während der Entwickelung ein unter dem Einflusse des Ammoniaks. Daher ist bei den mit Amidol, ohne Ammoniak, entwickelten Platten das Korn sehr viel weniger gut sichtbar. Dass trotz dieses, wie der Augenschein lehrt, recht undurchsichtigen und in Bezug auf den Durchmesser die halbe Wellenlänge des Lichtes um ein Vielfaches überschreitenden Kornes bei dem entwickelten Bilde eine gute Farbwirkung zu Stande kommt, muss im höchsten Grade befremden. Betrachtet man das Korn im Mikroskop oder im Diapositiv nach einer guten mikrophotographischen Aufnahme, so drängt sich uns unwillkürlich die Ueberzeugung auf, dass dasselbe für den Gang des Lichtes ein so schweres Hindernis bildet, dass es die nach Zenker's Theorie angenommene, regelmässige Reflexion an den Blättchen zur Unmöglichkeit macht.

Es sei darauf hingewiesen, dass Zenker bei Aufstellung seiner Theorie die Kornlosigkeit niemals gefordert hat. Das kann nicht besonders befremden, wenn man bedenkt, dass genannter Forscher vor 27 Jahren unter durchaus anderen Verhältnissen arbeitete. Er benutzte zum Theil undurchsichtige Silberplatten, zum Theil Papiere, die mit lichtempfindlicher Schicht überzogen waren. Sobald Lippmann anfing, die lichtempfindliche Schicht auf durchsichtigen Bildträgern auszubreiten, musste, wofern man überhaupt die Zenker'sche Theorie zu Grunde legt, Kornlosigkeit der Bildschicht gefordert und vorausgesetzt werden.

Als die beste Stütze der Zenker'schen Theorie galten bisher die ausgezeichneten Untersuchungen über stehende Lichtwellen,

welche Dr. O. Wiener in Wiedemann's Annalen der Physik und Chemie (Bd. XL. 1890. S. 203) veröffentlichte. Man muss gestehen, dass Wiener seine Aufgabe in glänzender Weise löste und die entgegenstehenden, gewaltigen Hindernisse spielend überwand. Doch dürfen wir uns nicht verhehlen, dass den allein zwingenden, direkten Beweis vom Vorhandensein dünner Blättchen auch Wiener nicht erbracht hat. Bis heutigen Tages sah noch Niemand die innerhalb der lichtempfindlichen Schicht durch stehende Lichtwellen gebildeten dünnen Blättchen.

Den erforderlichen, direkten Beweis zu liefern bietet bei der heutigen Vervollkommnung unserer optischen Instrumente keine unüberwindlichen Schwierigkeiten. Bekanntlich gelang es den verschiedensten Mikrophotographen, die Querstreifung von Amphipleura pellucida zu photographieren, obgleich die Streifen einen gegenseitigen Abstand von nur 0,00022 bis 0,00025 mm haben. Da die nach Zenker'scher Theorie in der Bildschicht für das Spektralroth gebildeten dünnen Blättchen einen gegenseitigen Abstand von 0,00038 mm haben müssten, so wäre die Auflösung der im Querschnitte betrachteten Blättchen im Vergleich zur Auflösung von Amphipleura pellucida das reine Kinderspiel.

Bei der praktischen Ausführung dieser Aufnahmen wäre folgendermassen zu verfahren: Man giesst die Emulsion auf Abzieh-Platten, belichtet mit Hilfe des Spektrographen, entwickelt mit einem Entwickler, der Ammoniak nicht enthält (um die sehr störende Vergröberung des Kornes zu umgehen), zieht die Bildschicht nach dem Trocknen ab und fertigt nun mit Hilfe eines Mikrotoms von dem feinen Häutchen Querschnitte, so wie der Botaniker oder Anatom von irgend einem Blatte, einem Nerven u. s. w. Querschnitte macht. Die so gewonnenen Querschnitte der feinen Gelatinehaut werden in geeignete Flüssigkeiten eingelegt und im Mikroskop beobachtet, bezüglich photographiert. Ueber die Methode, wie man so feine Gegenstände, wie die Zenker'schen dünnen Blättchen am besten sichtbar machen kann, findet sich Genaueres in des Verfassers Lehrbuch der Mikrophotographie (Braunschweig 1890. Harald Bruhn) auf Seite 133.

Leider wurde Verfasser bis zur Stunde durch andere nothwendige Arbeiten an der Ausführung der soeben skizzirten Untersuchungen gehindert. Doch soll das Versäumte nachgeholt werden, sobald sich die nöthige Zeit hierfür findet.

Auf eine bisher noch nicht hingewiesene, immerhin sehr auffallende Eigenschaft der Bromsilberplatten, welche zur Wiedergabe natürlicher Farben geeignet sind, wollen wir mit wenigen Worten aufmerksam machen. Als Verfasser vor einiger Zeit mit Schlieren der selbst präparirten Platten zu kämpfen hatte, wurde, um die Schlieren zu beseitigen, der Versuch gemacht, die Platte vor der Entwickelung in destillirtem Wasser einzuweichen. Da wir die Schlieren zum Theil auf unregelmässige Einwirkung des Entwicklers auf die Bildschicht zurückführten, so liess sich wohl an-

nehmen, dass nach voraufgegangenem Einweichen der Bildschicht dieselben schwinden oder doch wenigstens in geringerem Grade sich einstellen würden. Der beabsichtigte Zweck wurde durch dies Verfahren nur unvollkommen erreicht, wohl aber zeigte es sich, dass das latente Bild in Folge des Einweichens recht erheblich zurückging: Aufnahmen die sehr reichliche Belichtung erfahren hatten, erwiesen sich bei der Entwicklung als stark unterexponirt. Um jeden Zweifel auszuschliessen, wurde folgendermassen verfahren: Verfasser schnitt eine Aufnahme nach der Belichtung in zwei Hälften und weichte nur die eine derselben vor dem Hervorrufen ein. Beim Entwickeln zeigte es sich, dass die eingeweichte Hälfte hinter der nicht eingeweichten stark zurückblieb. Diese Erscheinung, die lediglich auf physikalische Vorgänge zurückzuführen ist, war bei Spektral-Aufnahmen weniger ausgeprägt, als bei Aufnahmen von Mischfarben. Auch wiesen verschiedene Emulsionen grosse Verschiedenheiten auf.

Von Wichtigkeit bleibt es, festzustellen, wie sich die Empfindlichkeit einer gewöhnlichen Trockenplatte zu derjenigen einer Bromsilberplatte (Mischungstemperatur der Emulsion 40 Grad C.) verhält, welche zu Aufnahmen in natürlichen Farben geeignet ist. In Folge ungewöhnlicher Unempfindlichkeit der letzteren versagen alle sonst gebräuchlichen Sensitometer. Jedoch lässt sich Zuverlässiges mit Hilfe der Mikrophotographie feststellen. Verfasser wählte zur mikrophotographischen Aufnahme ein gefärbtes Präparat von Leberegel (Distomum lanceolatum). Bei Anwendung von Auer'schem Glühlicht und orthochromatischer Badeplatte von Sachs betrug die zur Erzielung eines kräftigen Negativs (Vergr. 9 linear) nothwendige Expositionszeit 1 Sec. Nunmehr wurde unter sonst ganz gleichen Verhältnissen nach Lippmann'schem Verfahren exponirt. Um ein gutes Farbenbild hervorzubringen, musste $3^1/_4$ Stunde, also rund 10000 Sekunden, belichtet werden. Demnach sind die bei einer Mischungstemperatur der Emulsion von 40 Grad C. hergestellten „kornlosen“ Platten etwa zehntausendmal unempfindlicher, als eine gewöhnliche, mittelempfindliche Trockenplatte.

Nebenbei bemerkt dürfte die auf diesem Wege erhaltene Aufnahme, welche die Farben des Originalpräparates (Roth, Gelb, Schwarz) gut wiedergiebt, das erste nach Lippmann'schem Verfahren gewonnene Mikrophotogramm sein.

Ueber die photographische Wiedergabe des Schwarz sind einige Bemerkungen am Platze. Bei den nach den älteren Verfahren gefertigten (nicht fixirbaren) Farbenbildern auf Chlorsilberpapier kam mitunter in der That Schwarz zu Stande. Bei dem Lippmann'schen Verfahren liegen die Verhältnisse ganz anders. Hier bringt Schwarz auf der Platte einen Lichteindruck nicht hervor, die Bromsilberschicht bleibt unverändert und beim Betrachten des Bildes im reflektirten Licht wird an den Stellen, wo sich Schwarz befindet, Licht nicht zurückgeworfen. Damit hier nun

nicht das von der Rückseite der Glasplatte reflektirte Licht stört, thut man gut, die Rückseite mit schwarzem Lack zu bestreichen, ein Verfahren, welches auch für das bessere Hervortreten der übrigen Farben von Vortheil ist.

Die Unempfindlichkeit der für Farbenbilder brauchbaren Platten bietet vorläufig noch das schwerste Hindernis für eine allgemeinere Verwendung der Photogrophie in natürlichen Farben. Gleichwohl ist diese Unempfindlichkeit keine so hochgradige, dass Porträtaufnahmen völlig ausgeschlossen wären. Bei bestem Sommer-Sonnenlichte ist in direkter Sonne 2 bis 3 Minuten zu belichten. Einige kleine Unannehmlichkeiten muss also derjenige über sich ergehen lassen, der sein in natürlichen Farben aufgenommenes Bild der Nachwelt überliefern will. Handelt es sich um Aufnahme ruhender Gegenstände, die längere Belichtungen vertragen, so thut man gut, sich des zerstreuten Tageslichtes zu bedienen. Die im direkten Sonnenlichte auftretenden sehr grellen Spitzlichter und die tiefen Schatten tragen nicht dazu bei, die Naturwahrheit des Bildes zu heben. In zerstreutem, aber hellem Tageslichte exponirt man unter Verwendung lichtstarker Objektive 1 bis 2 Stunden.

Will man Blumensträusse aufnehmen, so sind besondere Vorsichtsmassregeln zu treffen. Blumen — auch die abgeschnittenen — zeigen wenig Neigung, in der ihnen angewiesenen Lage zu verharren: entweder trocknen sie schnell aus und lassen die Köpfe hängen oder sie wenden sich während der Exposition derjenigen Seite zu, von welcher das hellste Licht strahlt. Das Endergebnis ist immer Unschärfe. Hieraus erklärt sich, dass, als man zuerst Aufnahmen von Mischfarben fertigte, als Versuchsgegenstände künstliche Blumen bevorzugt wurden. Nun ist es aber Thatsache, dass künstlich erzeugte Farben von der photographischen Platte schwerer richtig wiedergegeben werden, als die von der Natur hervorgebrachten. Um alle Hindernisse zu beseitigen, benutzte daher Verfasser bei Aufnahme natürlicher Blumen die Vorsicht, dass jede einzelne Blume mit Hilfe eines dünnen Drahtes in bestimmter Lage festgehalten wurde.

Die Zukunft der Photographie in natürlichen Farben hängt von einer Erhöhung der Empfindlichkeit der hierzu benutzten Emulsionen ab. Eine solche Erhöhung durch besseres Reifen der Emulsion herbeizuführen, ist leider ausgeschlossen, da die gereiften Emulsionen die Farben nicht oder nur höchst unvollkommen wiedergeben. Nun empfahlen Lumière und Valenta, um erhöhte Empfindlichkeit auf anderem Wege herbeizuführen, die Platten kurz vor der Belichtung in silberhaltigen Lösungen zu baden. Leider ist dieser Weg ein keineswegs zuverlässiger, denn es stellt sich bei diesem Verfahren überaus leicht ein so starker Oberflächenschleier ein, dass die Farben nicht in die Erscheinung treten. Wahrscheinlich wird man aber doch durch verbesserte Vorbäder einst dem erstrebten Ziele näher

kommen. Jedenfalls ist diesem Punkte vollste Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Beeinträchtigt wird gegenwärtig die allgemeine Verwendbarkeit der Farbenphotographie auch durch den Umstand, dass die nach dem Lippmann'schen Verfahren erzielten Bilder nur beim Betrachten unter einem bestimmten Winkel ihre Farben zeigen. Nun wurde bereits darauf hingewiesen, dass hier die Projektion uns sehr gute Dienste leistet. Aber ein Projektionsapparat ist nicht überall zur Stelle, und wer einen solchen Apparat besitzt, muss gewisse Veränderungen an demselben vornehmen lassen, da die Bilder nur mit auffallendem Lichte zu beleuchten sind. Um das Lippmann'sche Farbenbild jederzeit in Ruhe betrachten und dasselbe auch ohne besondere Umstände Anderen zeigen zu können, benutzt Verfasser mit Vortheil einen mit grosser Sammellinse versehenen Schaukasten, so wie derselbe auch zum Betrachten gewöhnlicher Papier-Copien verwendet wird. Der im Kasten befindliche Bildträger ist mit einem Kugelgelenk auszustatten, damit man dem Bilde jede gewünschte Stellung geben kann. Bei Tage stellt man den Schaukasten am Besten so nahe an das Fenster, dass direktes Himmelslicht auf das Bild fällt. Am Abend wird derselbe in unmittelbarer Nähe einer mit Milchglasglocke versehenen Lampe aufgepflanzt. Hat man einmal die richtige Stellung des Bildträgers ermittelt, so sieht Jeder, der durch die Sammellinse auf das Bild schaut, ohne Weiteres die Farben. Dies Verfahren gewährt überdies den Vortheil, dass man die zerbrechlichen Platten dem Beschauer nicht in die Hand zu geben braucht und dass gleichzeitig die Bilder vergrössert erscheinen.

So mancher Widerspruch, dem wir bei unseren Arbeiten begegneten, löst sich vielleicht dadurch, dass man bei den farbigen Interferenzbildern — um solche handelt es sich zweifellos, mag die Zenker'sche Theorie richtig oder falsch sein — zwei verschiedene Arten unterscheiden muss: Oberflächen- und Tiefenbilder. Bei ersterer kommt die Farbe an der Oberfläche der Bildschicht zu Stande (daher stört hier das Korn der Platten wenig); von der Glasseite aus sind dann überhaupt keine Farben oder nur schwache, falsche und ganz unregelmässig vertheilte sichtbar. Sowohl beim Verstärken, wie beim Aufkitten eines Deckgläschens gehen die Farben verloren. Anders gestalten sich die Verhältnisse bei den Tiefenbildern: Hier sind die Farben sowohl von der Schicht-, wie von der Glasseite gleich gut sichtbar. Derartige Bilder vertragen sowohl die Verstärkung wie das Aufkitten eines Deckgläschens; bei ihnen müssen die Körper, welche die Interferenzen erzeugen, gleichartig durch die ganze Bildschicht vertheilt sein, während bei den Oberflächenbildern eine solche gleichartige Vertheilung nicht stattfindet.

Ob Oberflächen- oder Tiefenbild zu Stande kommt, hängt in erster Linie von der Dicke der Bildschicht, dann aber auch von der gleichmässigen Beschaffenheit derselben und von einer Reihe

von Umständen ab, über die wir uns noch nicht Rechenschaft geben können. Es ist keineswegs gesagt, dass die Tiefenbilder die besseren seien. Auch gute Oberflächenbilder zeigen die Farben mit einer Leuchtkraft, welche sich kaum übertreffen lässt.

Das Wenige, was wir unseren Lesern über das so überaus wichtige Thema der Photographie in natürlichen Farben bieten konnten, möge zu neuen Arbeiten auf diesem Gebiete anregen. Hier liegt die Zukunft der Photographie; hier sind, selbst wenn ein praktischer Nutzen sich nicht so bald ergeben sollte, reiche Lorbeeren zu ernten. Auf Schritt und Tritt begegnen wir neuen, wichtigen Thatsachen, deren Erkenntnis für so manche Enttäuschung entschädigt und so manche mühevolle Stunde belohnt. Allerdings muss Jeder, der sich auf dieses Gebiet wagt, ein gut Theil Gleichmuth und Entsagung mitbringen. Wer 20 Platten hinter einander vergeblich belichtete, lasse sich die Mühe mit der einundzwanzigsten nicht verdriessen. „Geduld erlerne."

Photographie und Manier.

Von M. Allihn.



Zur Manier führt es, wenn, um Kunstwerke herzustellen, die künstlerische Technik nachgeahmt wird. Wie mancher Lichtbildner, dem ein gutes Platinbild gelungen ist, sagt mit innerer Genugthuung, es sieht aus wie ein Kupferstich! Aber sieht denn die Natur aus wie ein Kupferstich? Die Photogravüre ist ein ausserordentlich schönes Vervielfältigungs-Verfahren, aber sie darf nicht das einzige sein wollen, sonst kommen wir dahin, die Welt mit dem Auge des Maler-Radirers anzusehen. Matte Drucke sind sehr beliebt, wer sein Platin-Verfahren im Schwunge hat, sagt: dies ist das einzig Wahre. Es ist auch richtig, dass der Duft der Ferne, die malerische Wirkung der Luft, mit glänzenden Papieren nicht dargestellt werden kann. Eine solche Natur sieht aus wie eingerahmt. Umgekehrt liefert der matte Druck leicht schwere und stumpfe Schatten, denen die Durchsichtigkeit fehlt, welche die Schatten glänzender Papiere haben. Bei einseitiger Benutzung des einen oder anderen Verfahrens wird man das Naturbild nicht so wiedergeben, wie man sollte; man bringt es in Abhängigkeit von der Technik und beugt es in einer Weise, die wir als photographische Manier bezeichnen. Es ist ein besonderer Vorzug des



Photogr. Rundschau.
1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Saalfelden, das Persalhorn und das Breithorn.

Aufnahme von Oberst A. von Obermeyer, Wien. — Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin.

Pigmentverfahrens, dass es die Schatten tief und durchsichtig wiedergiebt und die Lichter leicht und duftig lässt. Hierin kommt es der Natur näher, als andere Verfahren und hierin liegt der Grund, warum es von Kennern so hoch geschätzt wird. Die Photographie wird sich erst noch ihre eigene Technik ausbilden müssen, deren Beschaffenheit sich nicht nach der Bequemlichkeit oder Billigkeit, auch nicht nach künstlerischen Gewohnheiten, sondern noch darnach richten muss, dass die Natur schön und wahr nachgebildet werde.

In das Bereich der hier gestellten Frage gehört auch der Streit über Schärfe und Unschärfe. Die Gegensätze haben sich so weit verschärft, dass man auf der einen Seite erklärt: Jedes Bild ist als unvollkommen abzulehnen, das nicht scharf ist, während auf der anderen Seite gesagt wird: Kein Bild, das künstlerischen Werth beansprucht, darf scharf sein. Wir müssen auf diesen Punkt, der gegenwärtig im Vordergrunde steht, etwas ausführlicher eingehen.

Wenn man irgend einer Person eine gute Photographie in die Hand giebt und diese will von der Photographie Anerkennendes äussern, so lobt sie ihre Schärfe, ein Lob, das der Lichtbildner nur mit recht getheilten Gefühlen entgegennimmt. Dies Urtheil will nicht sagen, dass diese Schärfe Naturtreue sei, vielmehr wird sie als ein technischer Vorzug hervorgehoben, als ein Zeugnis für die Geschicklichkeit des Photographen. Den lieben Leuten ist so oft vom Photographen vorgeredet worden, dass Schärfe das höchste Lob eines Bildes sei. Man hat so oft den Photographen probiren und einstellen sehen, dass man die Schärfe als den Triumph der Kunst ansieht. Niemand ahnt, wie wenig eigenes Verdienst der Photograph an dieser Schärfe hat. Aber auch der Lichtbildner hält bisweilen grosse Stücke auf geschnittene Schärfe und liefert Bilder, die so reiz- und poesielos, ja so unwahr sind, wie ein schlechter Stahlstich. Umgekehrt herrscht auf dem Gebiete der Kunst das Bestreben, die Schärfe der Zeichnung, den Reichthum der Einzelheiten zu vermeiden und breit und verwaschen die Farbe aufzutragen. Die Art der Künstler aus der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts, die ihre Bilder sauber und fleissig ausführten, gilt für gänzlich veraltet und wird als kleinlich und unkünstlerisch aufgegeben. In der modernen Kunst ist künstlerische Breite das Schlagwort. Breiter Pinsel, grosse Fläche ohne Einzelheiten, aufgelöste Umrisse aus der Nähe besehen, ein Gemisch von „Farbenwerthen“ aus der Ferne besehen, ein Bild, das einen allgemeinen Eindruck wiedergiebt, bei dem man aber nicht immer zu sagen vermag, was das Einzelne bedeutet. Die Vertreter dieser Richtung behaupten, dass ihre Werke reinste Natur seien und dass die Unschärfe dazu nöthig sei; man sehe ja mit dem Auge auch nicht scharf. In der That, wenn ich die Augen halb zudrücke und mich zwinge, keinen Gegenstand ordentlich anzusehen, so bleibt nur ein allgemeiner verschwommener Eindruck übrig. Aber

wenn ich einen Gegenstand scharf ins Auge fasse, sehe ich scharf. Ich sehe das einzelne Haar im Bart und das einzelne Blatt am Baume. Was ist nun das Richtige? Was ist der wirkliche Natureindruck? Der scharfe oder der unscharfe? Auch unter den Lichtbildnern giebt es Impressionisten, die verlangen, dass das photographische Bild breite Flächen und unscharfe Zeichnung habe. Eine milde Unschärfe ist ohne Zweifel von schöner Wirkung. Bilder, die in dieser Weise hergestellt sind, befriedigen ein fein empfindendes Auge mehr, haben eine überzeugendere Wirkung, als die übliche scharfe Photographie, bei der man doch nicht den Eindruck los wird, dass es Photographie sei. Aber haben die mit einfachen Linsen hergestellten Studienköpfe, mit ihrer verschwommenen Zeichnung, mit ihren allgemeinen Andeutungen dieselbe überzeugende Kraft? Ist das Natur? Ist das nicht vielmehr eine photographisch nachgeahmte Kreidezeichnung auf rauhem Korn-Papier, die Nachahmung eines alten verschossenen Oelbildes, einer geistreichen Bildanlage mit dem Wischer? Hier liegt eine Verwechselung künstlerischer Mittel und künstlerischer Zwecke vor, und um künstlerischen Eindruck hervorzurufen, ahmt man die Technik der Künstler nach. Wenn man eine Anzahl solcher Bilder sieht, kann man die Auffassung, die Vollendung des Vortrags bewundern, muss aber doch sagen: Zwischen dem Werke und dem Vorbilde steht die Manier, die subjective Absicht des Künstlers; es ist Nachahmung künstlerischer Darstellungsmittel, Nachahmung einer Kreidezeichnung, einer Röthelskizze, eines Blattes in Schwarzkunstmanier oder eines Oelbildes.

Die Frage, ob scharf oder nicht scharf, wird dadurch entschieden, ob wir die Natur scharf oder nicht scharf sehen. Die Frage ist nicht leicht zu beantworten: Denn unser Auge sieht nur einen kleinen Theil seines Gesichtsfeldes scharf, das Uebrige mehr oder weniger verschwommen. Es setzt sich aber, indem es nacheinander eine grosse Menge Einzelbilder aufnimmt, ein Gesammtbild für den Gesammteindruck zusammen. Ich habe mich hierüber schon geäussert und brauche jetzt nicht darauf zurückzukommen. Hierzu kommt, dass Ferne und Nähe mit unserem Auge so wenig gleichzeitig scharf gesehen werden kann, wie mit dem Objective. Das Auge muss sich auf Nähe und Ferne besonders einstellen. Dies geht ungemein schnell, so schnell, wie das Auge eine Gegend „betrachtet“, das heisst, mit dem Auge absucht. Die Folge ist, dass wir eine Menge scharfer und unscharfer Bildtheile nebeneinander oder übereinander gedeckt in unserem Erinnerungsbilde haben. Weiter kommt hinzu das Sehen mit zwei Augen. Hierdurch müssen nahe, besonders gerundete Gegenstände, eine Säule, eine Wange, ein Arm, unscharfe Umrisse haben. In der That weden solche Gegenstände in der Kunst ganz allgemein mit weichem Umriss dargestellt.

Aus seinem Erinnerungsbilde bringt nun der Künstler das auf die Leinwand oder das Papier, was ihn besonders berührt hat

und worauf er selbst wieder die Aufmerksamkeit des Beschauers lenken will. Hierbei werden eine Menge Einzelheiten fallen gelassen, Vieles wird nur angedeutet, Anderes desto mehr betont und ins Licht gesetzt. Es ist die künstlerische Eigenart, die in allen diesen Dingen die Führung hat. Nehme ich an, es handle sich um das Bild des Vierwaldstädter Sees. Der Kartenzeichner wird alles mit schärfster Genauigkeit auf das Papier bringen, der Landschafter wird die grossen Formen hervorheben, ohne sich um Einzelheiten zu kümmern, der Sittenbild-Maler wird den Hintergrund nur andeuten, der Impressionist Licht, Farbe und Stimmung zum Gegenstande seiner Aufmerksamkeit machen. Die Arbeit des Kartenzeichners wirkt unkünstlerisch, wie eine Beschreibung, die Alles genau aufzählt, ohne den Stoff unter grosse Gesichtspunkte zu bringen. Umgekehrt ist es aber auch nicht richtig, zu sagen, um künstlerisch zu wirken, muss man die Einzelheiten vernachlässigen, darf man nur mit breitem Pinsel und breiten Massen arbeiten. Ich erinnere an die wundervollen Einzelheiten der Holbein'schen Madonna. Der Teppich am Boden ist das reine Stickmuster, und doch fehlt es nicht an breiter und grosser Wirkung. Also: Unschärfe kann künstlerisch wirken, aber sie ist nicht die Bedingung dieser Wirkung. Es giebt auch eine Grenze, die meines Erachtens von unseren photographischen Impressionisten weit überschritten wird. Diese Grenze wird bestimmt durch das unbefangene Urtheil des Beschauers. Macht das unscharfe Bild den Eindruck des Natürlichen, so ist es berechtigt. Was darüber hinausgeht, ist — Manier.

Zum Schluss möge noch mit ein paar Worten auf den Gebrauch gefärbter Papiere zu den Copien hingewiesen werden. Solche Papiere sind bei den Berufsphotographen fast ausschliesslich, bei den Amateuren leider noch viel zu sehr in Gebrauch. Dem farbigen Grunde entspricht dann auch einfarbiger Photographie-Ton. Dass die Zusammenstellung dieser beiden Farben häufig unschön und widersinnig ist, soll hier nicht weiter hervorgehoben werden, vielmehr fragen wir nach dem künstlerischen Zwecke dieser Färbung. Die natürliche Farbe kann sie nicht ersetzen wollen, denn was sie bei dem einen Gegenstande vielleicht gut machen könnte, verdirbt sie bei dem anderen. Schon aus diesem Grunde sind alle lebhaften Färbungen vom Uebel. Die allgemeine Färbung kann nur einen Beleuchtungswerth haben; sie ist unter diesem Gesichtspunkte berechtigt. Aber wer wird alle seine Bilder unter dasselbe Licht bringen? Welcher Maler wird alle seine Bilder mit Morgen- oder Abendrothfarbe beleuchten? Das wäre Manier.

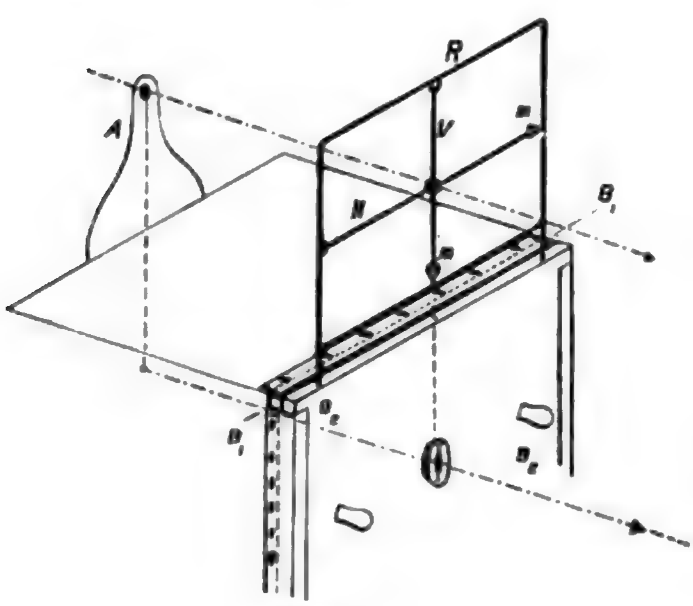
Ein verbesserter Sucher für Handcameras.

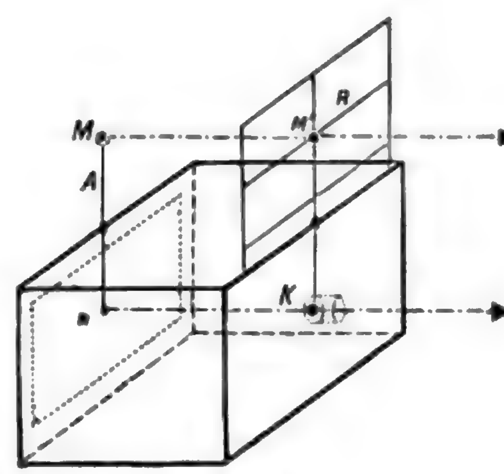
Von Dr. P. Czermak, Privatdocent in Graz.

Viele mit Handcameras gefertigte Gebäudeaufnahmen zeigen stürzende Linien, welche ihre Ursache in einer Neigung der Platte haben. Auf die Wichtigkeit der genauen Senkrechtstellung der Mattscheibe bei Architektur-Aufnahmen mit Stativcameras wurde oftmals hingewiesen. Bei Handapparaten nimmt man das nicht so genau und geht bei Aufnahmen, wo man gezwungen ist, die Camera mehr oder weniger zu neigen, mit einem Achselzucken über die stürzenden Häuser hinweg, tröstet sich auch mit der Begründung, dass kein anderer Standpunkt möglich war. Dass man diesen störenden Fehler durch die Verschiebbarkeit des Objectivs ganz beheben oder in ungünstigen Fällen wenigstens sehr mildern kann, ist allgemein bekannt; in letzter Zeit zeigte sich das Bestreben, auch bei Handcameras die Beweglichkeit des Objectivs einzuführen.

Mehrere Handapparate sind bereits mit solchen Einrichtungen versehen, nur tritt hierdurch bei den meisten ein anderer Uebelstand hinzu. Besitzt nämlich die Camera einen festen Sucher, dessen optische Axe oder richtiger gesagt Visirrichtung die Neigung der optischen Axe des Apparates, welche durch die Verschiebung des Objectivs erzeugt wird, nicht mitmacht, so kann es geschehen, dass man das visirte Object nicht mehr auf die Platte bekommt. Mir wurden solche Fälle bekannt: Man hatte Aufnahmen mit Goldmann-Cameras bei stark hinaufgeschobenem Objectiv gemacht und das Object mit Newton'schen Sucher für die Mitte eingestellt. Es giebt nun Sucher, welche ausser andern Vortheilen auch den besitzen, dass man sie leicht so anbringen kann, dass trotz Verschiebbarkeit des Objectivs das visirte Bild stets mit dem auf die Mattscheibe fallenden übereinstimmt. Hierher gehören alle Visire nach dem Princip des Iconometerrahmens. (Anschütz, David u. s. w.) Die Vorrichtung besteht im Wesentlichen aus einem Rahmen von der Grösse des Bildformates, dessen Mitte durch einen wagerechten und senkrechten Faden bezeichnet ist. Visirt man durch diese Rahmen von einem Punkte aus, welcher von der Mitte desselben um die Brennweite des Objektivs entfernt ist, so übersieht man dasselbe Bildfeld, welches das Objectiv auf der Mattscheibe entwirft. Das Absehen A und der Rahmen R (Fig. 1) sind auf dem Deckel der Camera so angebracht, dass die Linie $M\ M'$ welche durch die Mitte M des Visirloches und den Kreuzungspunkt M' der Fäden gelegt wird, parallel läuft mit der optischen Axe der Camera, d. h. mit der Verbindungslinie des Mittelpunktes m der Mattscheibe und dem hintern Knotenpunkte K

des Objectivs. Bringt man den Visirrahmen nicht auf dem festen Deckel der Camera, sondern an dem verschiebbaren Laufbrette, welches das Objectiv trägt, an, so macht der Rahmen alle Bewegungen des Objectivs mit und der Parallelismus der Visirrichtung mit der optischen Axe der Camera bleibt erhalten. Streng genommen gilt dies nur für ferne Gegenstände, doch ist die Abweichung für nahe Objecte sehr klein, da sie abhängt von dem Verhältniss des Abstandes der Camera vom Objecte zur Entfernung des Objectivs von der Rahmenmitte. Die optische Axe der Camera ist wohl zu unterscheiden von der optischen Axe des Objectivs. Letztere bleibt sich stets, bei allen Parallelverschiebungen des Objectivbrettes, parallel. Die Axe der Camera hingegen nimmt dabei immer andere Neigungen an.


Fig. 1.


Fig. 2.

Hat dieser Sucher den Vortheil, dass man die Camera in der Augenhöhe hält, also schon deshalb weniger Vordergrund auf das Bild bekommt, als bei allen tiefgehaltenen Cameras mit Spiegelsuchern, so kommt noch hinzu, dass man das richtige Halten, d. h. die Senkrechtstellung der Platte, viel leichter beurtheilen kann.

Bei Aufnahmen, wo genaue Richtung der Gebäudekanten nicht besonders gewünscht wird, genügt es, wenn man nach dem Augenmass, wobei man durch die Kanten des Camerakastens unterstützt wird, die richtige Haltung zu erreichen sucht. Hat man jedoch Aufnahmen zu machen, wo peinliche Senkrechtstellung der Aufnahmeplatte erwünscht ist, wie z. B. bei werthvollen Architekturen oder photogrammetrischen Aufnahmen, so lässt sich dieser Sucher in einfacher Weise abändern: Man richtet die Fäden des Rahmens so ein, dass der senkrechte Faden für Queraufnahmen, der wagerechte für Hochaufnahmen ein Pendel (Senkel) darstellt. Bei einer Handcamera, welche ich mir im Frühjahr 1894 anfertigte, wandte ich dieses Princip an. Die Aufnahmen, welche ich mit

derselben machte, bestätigen vollkommen meine Voraussetzungen. (Die fabrikmässige Herstellung der Camera übernahm die Firma Gärtig.)

Dem Visir gab ich folgende Gestalt (Fig. 2): Das Absehen A und der Rahmen R sind in Scharniren aufklappbar. Der Rahmen aus starkem Draht zeigt das Plattenformat und ist an der Oberseite des Objectivbrettes B_2 befestigt. Letzteres ist in senkrechter Richtung verschiebbar und hat die Grösse des Camera-Querschnittes; es läuft in zwei Führungen aus Aluminiumblech, die an den Schmalseiten des dahinter liegenden Brettchens B_1 befestigt sind. Das Brettchen B_1 ist von gleicher Grösse, wie B_2, jedoch wagerecht verschiebbar und in Führungen laufend, die an der Camera selbst angeschraubt sind. Das vordere Brettchen B_2 trägt 2 Knöpfe, mit deren Hilfe man während des Visirens das Objektivbrett in gewünschter Weise verschiebt. Der senkrechte Faden V ist aus stärkerem Draht gefertigt und trägt an seinem unteren Ende eine mit Gewinde versehene Hülse, die, sobald das Pendel unbeweglich stehen soll, über eine kleine, gegenüber stehende Spitze geschraubt wird.

Das freischwebende Pendel zeigt beim Einspielen auf die Spitze die richtige Stellung der Camera an.

Bei Hochaufnahmen dient der Faden H, welcher dieselbe Einrichtung hat, wie der Faden V, als Senkel; er ist in der Mitte mit einem kleinen Ringe versehen, um den Faden V den Durchtritt zu gestatten. Gleichzeitig verhindert der Ring ein zu starkes Pendeln der Senkel.

Der Abstand des Visirloches von dem Rahmen entspricht genau der Brennweite des Objectivs. Die Einrichtungen müssen derart getroffen sein, dass, sobald man den Abstand der Visirscheibe vom Objectiv ändert, in entsprechender Weise der Abstand des Visirloches vom Rahmen geändert wird.

Die Lochcamera.

Von H. Müller.

Entfernt man von einer photographischen Camera das Objectiv und schliesst die Oeffnung mit einer Metallplatte, in deren Mittelpunkt sich ein feines Loch befindet, so erhält man eine sogenannte Lochcamera, mit welcher man wie mit einer gewöhnlichen Camera Aufnahmen machen kann.

Die Wirkungsweise des Apparates beruht auf einfachen optischen Gesetzen. Ist $PQRSTUV$ die Camera, O das feine Loch in der Vorderwand und A ein leuchtender Punkt, so bildet sich derselbe auf der Hinterwand als feiner Lichtkreis ab, der um so mehr zu

einem scharfen Punkte zusammenschrumpft, je weiter *A* von *O* entfernt ist, je näher die Camerawände einander stehen und je kleiner die Oeffnung *O* ist.

Befindet sich ein Gegenstand vor der Camera, so sendet jeder einzelne Punkt desselben Strahlenbüschel durch die Oeffnung in der Vorderwand. *A* erzeugt einen Lichtkreis um *a*, *B* um *b*, *C* um *c* u. s. w. Das Bild des Gegenstandes wird hiernach theoretisch nie ganz scharf werden, ebensowenig wie die mittels Linsen erzeugten Bilder. Unserem Auge erscheint jedoch das Bild scharf, sobald

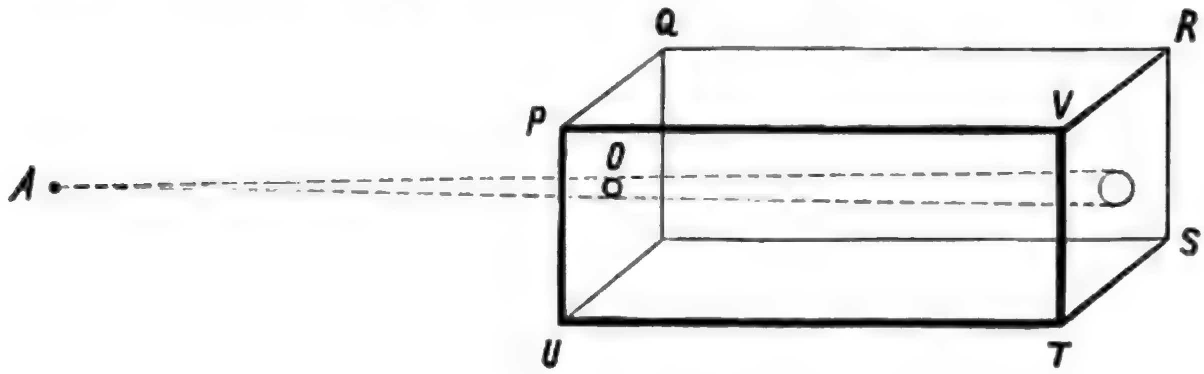


Fig. 1.

die Unschärfe ca. $^1/_5$ mm nicht übersteigt. Wie oben erwähnt hängt die Bildschärfe von drei Umständen ab:

1. von der Entfernung des Gegenstandes,
2. von dem Abstand der Camerawandungen von einander (Focuslänge),
3. von der Grösse des Loches.

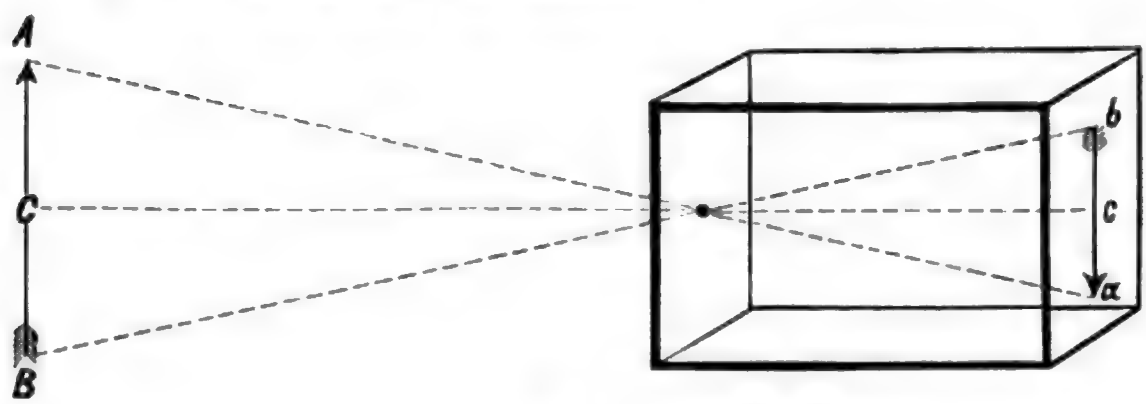


Fig. 2.

Was die beiden ersten Punkte anbelangt, so kann zur Erreichung möglichster Schärfe weder die Entfernung des aufzunehmenden Objectes beliebig vergrössert, noch die Focuslänge beliebig verkleinert werden. Einerseits ist durch die örtlichen Verhältnisse die Entfernung des Gegenstandes häufig gegeben, andererseits ist hiervon und von dem Abstand der Camerawandungen die Bildgrösse abhängig. Aenderungen sind also nur in gewissen Grenzen möglich. — Dasselbe gilt von der Grösse des Loches. Nimmt man z. B. für die Oeffnung einen Durchmesser von 0,5 mm, so wird man das Bild nicht genügend scharf finden. Vergrössert

man den Durchmesser, so wird die Unschärfe zunehmen, weil jeder Punkt, wie aus Fig. 1 ersichtlich, einen um so grösseren Lichtkreis erzeugt. Verkleinere ich den Durchmesser, so wird zunächst die Unschärfe abnehmen; es kommt aber ein Punkt, von dem aus die Unschärfe trotz Verkleinerung der Oeffnung wieder zunimmt. Mache ich nämlich das Loch sehr klein, $^2/_{10}$ mm Durchmesser und darunter, so wird zwar der Lichtkegel, welcher von jedem Punkte des aufzunehmenden Objectes ausgeht, immer mehr zu einer Linie zusammenfallen, dafür wird aber das Bild erstens lichtschwächer, hebt sich weniger vom Untergrunde ab und erscheint dadurch weniger scharf, zweitens treten die Brechung am Rande der Oeffnung und die Interferenz der Lichtstrahlen so stark auf, dass sie die Unschärfe vergrössern.

Wie die Erfahrung lehrt, üben Strahlenbrechung und Interferenz um so eher einen schädigenden Einfluss auf das Bild aus, je weiter die Camerawände von einander abstehen, je grösser also das Bild wird. Kann man bei einer Focuslänge von 10 cm bis auf ca. $^2/_{10}$ mm Oeffnungsdurchmesser herabgehen, so muss man bei 15 cm Focuslänge mit der Verringerung des Lochdurchmessers schon bei ca. $^3/_{10}$ mm einhalten, weil von da ab die Brechung und Interferenz den Vortheil, welchen man durch Verkleinerung des Loches erzielt, aufheben. Will man also möglichste Schärfe erreichen, so muss man zu einer bestimmten Focuslänge eine passende Oeffnung wählen.

Hierzu diene nachstehende Tabelle (nach Cpt. Colson):

Durchmesser der Oeffnung mm	Focuslänge cm	Grenzwerthe für die Focuslänge cm	Geringster Abstand des Gegenstandes cm
0,2	5	3—8	13
0,3	11	8—15	45
0,4	20	15—25	100
0,5	30	25—37	200
0,6	44	37—52	330
0,7	61	52—70	492
0,8	80	70—90	620
0,9	100	90—111	1124
1,0	123	111—136	1511

In dieser Tabelle sind die Expositionszeiten nicht berücksichtigt. Die Expositionszeit ist vor allem abhängig von der Lichtstärke des Bildes. Diese hängt zunächst von der Beleuchtung des Gegenstandes, der Grösse des Loches und der Entfernung der Platte von demselben, der Focuslänge ab, und zwar ist die Lichtstärke proportional dem Quadrate der Oeffnungsdurchmesser und umgekehrt proportional dem Quadrate der Focuslängen.

Da nun die Expositionszeit umgekehrt proportional der Lichtstärke ist, so ist sie umgekehrt proportional dem Quadrate der



Photogr. Rundschau.
1894.

Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Aufnahme von Dr. W. Veit, Berlin.
Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co., Berlin.

Oeffnungsdurchmesser und proportional dem Quadrate der Focuslängen. Genügt beispielsweise für einen Oeffnungsdurchmesser von $^2/_{10}$ mm und einer Focuslänge von 5 cm eine Exposition von 2 Min., so bedarf es zur Aufnahme desselben Gegenstandes bei $^3/_{10}$ mm Oeffnungsdurchmesser und 11 cm Auszug einer Belichtung von etwa 4 Min. $\left(\frac{2 \cdot 0{,}2^2 \cdot 110^2}{0{,}3^2 \quad 50^2} \text{ Min.}\right)$, bei $^4/_{10}$ mm Durchmesser und 20 cm Focuslänge einer Belichtung von 8 Min. etc. Diese Angaben sind nur relativ richtig, denn die Belichtungsdauer hängt wie bei Aufnahmen mit Objectiven noch von anderen als den genannten Umständen ab, wie der Empfindlichkeit der Platten, der Färbung des Gegenstandes etc. Hier heisst es probiren und Erfahrungen sammeln, um die richtige Belichtungszeit zu treffen. Im Allgemeinen

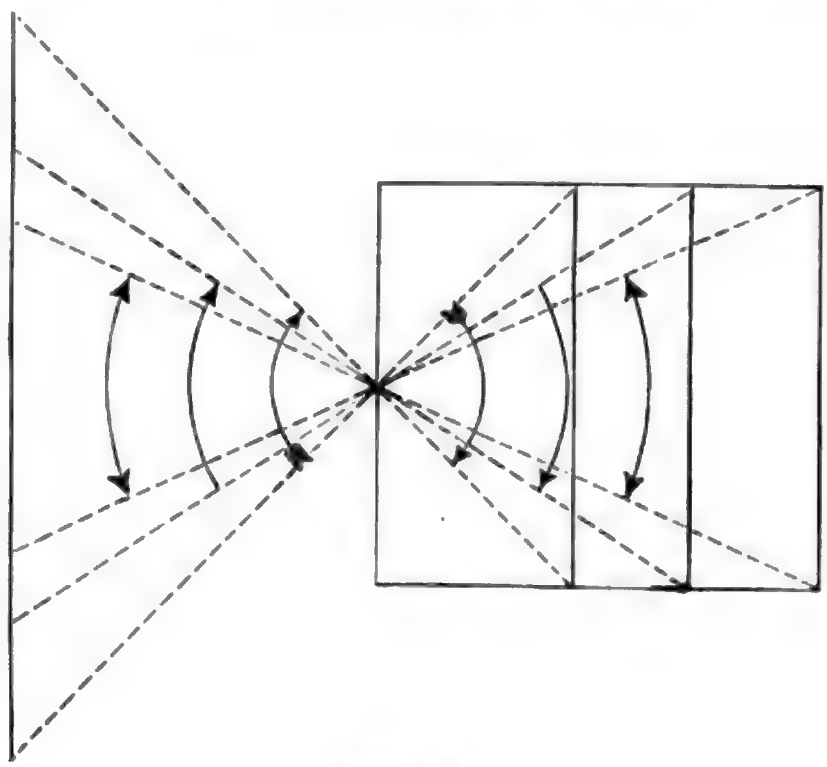


Fig. 3.

ist diese viel länger als bei Aufnahmen mit Objectiven, ca. 25 bis 200 mal so lange, und wie aus dem Vorhergesagten ersichtlich, um so länger, je grösser man die Oeffnung nimmt, vorausgesetzt natürlich, dass die entsprechende Focuslänge gewählt wird. Eine Ueberexposition ist nicht so leicht zu befürchten, weil die Bilder sehr lichtschwach sind.

Liegt in der längeren Expositionszeit und der geringen Schärfe der Bilder ein Nachtheil, der die practische Verwendbarkeit der Lochcamera sehr beeinträchtigt, so bietet sie doch andrerseits nicht zu verkennende Vorzüge:

1. Ihre Construction ist so einfach, dass sich jeder selbst eine Lochcamera bauen kann.

2. Die mit der Lochcamera erzeugten Bilder sind frei von Verzeichnung; eine gerade Linie erscheint auch im Bilde gerade.

3. Die Perspective wird mit mathematischer Genauigkeit wiedergegeben, was namentlich für stereoskopische Bilder wünschenswerth ist.

4. Das Bild eines Gegenstandes erhält man nicht nur bei einer bestimmten Focuslänge, wie bei Objectiven, vielmehr ergiebt sich ein Bild bei jeder Stellung der matten Scheibe. Allerdings ändert sich die Grösse des Bildes mit der Focuslänge; dem lässt sich jedoch durch Aenderung in der Stellung des Apparates entgegenwirken.

5. Bei den verschiedenen Focuslängen ist der Bildwinkel verschieden gross. In der Möglichkeit, ihn bis auf 170 Grad auszudehnen, liegt ein Hauptvorzug der Lochcamera, der namentlich dann hervortritt, wenn es sich um Aufnahme grosser, naher Gegenstände (Thürme etc.) handelt.

Hierbei kommt noch der Umstand zu statten, dass ganz ungleich weit entfernte Gegenstände gleichzeitig auf der Platte scharf eingestellt werden können, was bei Objectiven nicht möglich ist.

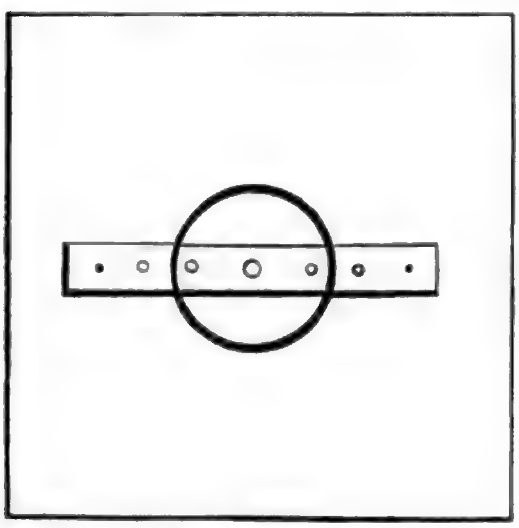


Fig. 4.

Unter Benutzung dieser Vortheile kann man z. B. einen Thurm bei $^{4}/_{10}$ mm Lochdurchmesser und 20 cm Focus aufnehmen und dann, ohne die Stellung des Apparates zu wechseln, eine Aufnahme des Thurmes bewerkstelligen, indem man den Focus auf 40 cm verlängert und einen Oeffnungsdurchmesser von $^{6}/_{10}$ mm nimmt.

6. Auch die geringe Schärfe gereicht in gewissem Grade dem Bilde zum Vortheil, es wird harmonischer und weicher und wirkt dadurch künstlerischer als ein mit einem Linsensystem erzeugtes Bild, das die feinsten Einzelheiten scharf wiedergiebt.

Wenn trotz dieser Vorzüge die Lochcamera früher nicht zur Anwendung kam, so lag dies an der erforderlichen langen Belichtungsdauer und an der Unempfindlichkeit der Platten. Erst nach Erfindung der Trockenplatten mit hochempfindlicher Bromsilbergelatineemulsion wurden brauchbare Bilder erzielt. Der erste, der mit der Lochcamera hergestellte Bilder öffentlich zeigte, war Meheux (1886). Nach ihm haben der schon genannte Cpt. Colson und Vidal Versuche mit der Lochcamera gemacht. Letzterem gelang es sogar, ein Momentbild mit $^{1}/_{10}$ Secunde Belichtung bei 4 cm Auszug und $^{4}/_{10}$ mm Lochdurchmesser herzustellen.

Zum Schluss noch einige practische Fingerzeige: Um die Veränderung des Oeffnungsdurchmessers zu erleichtern, wende man ein drehbares System von Löchern an, ähnlich der Revolverblende, oder man schliesse die Oeffnung, in der sich das Objectiv befand.

mit einer Metallkapsel, in deren Mittelpunkt ein Loch von 1 mm Durchmesser gebohrt ist. Vor demselben gleitet in einer auf die Kapsel eingelötheten Rinne ein mit verschieden grossen Löchern versehener Metallstreifen.

Die Einstellung des Bildes, welche wegen der Lichtschwäche Schwierigkeiten macht, geschieht in der Weise, dass man mit grösserer Oeffnung visirt und dann die kleinere Oeffnung und die passende Focuslänge nimmt.

Die Photographie des Augenhintergrundes.

Von A. Londe.*)

Das Photographieren des Augenhintergrundes hat bereits zahlreiche Untersuchungen veranlasst, aber die Ergebnisse liessen viel zu wünschen übrig. Die Farbe der wiederzugebenden Theile ist photographisch wenig wirksam; die hauptsächlichsten Hindernisse entspringen jedoch aus der Schwierigkeit, das Auge in geeigneter Weise zu beleuchten und hinreichend unbeweglich zu erhalten. Hierzu kommen noch die Reflexe der Hornhaut, welche die Brauchbarkeit der Bilder völlig in Frage stellen.

Im Laufe der Zeit wurden verschiedene Verfahren ausgebildet, die wir kurz besprechen wollen, ehe wir zur Schilderung eines neuen Verfahrens übergehen, welches den andern weit überlegen scheint. Letzteres wurde vor Kurzem in Nancy von Th. Guilloz, dem Leiter des physikalischen Laboratoriums, ausgebildet.

Noyes in New York scheint im Jahre 1862 die ersten Versuche auf diesem Gebiete angestellt zu haben. Er scheiterte jedoch an der zu geringen Empfindlichkeit der Platten. Linclair aus Toronto (Canada) unternahm etwa zu derselben Zeit ähnliche Arbeiten. Er gab sie aber aus den gleichen Gründen wieder auf. Im Jahre 1864 schlug Rosenburgh einen Apparat vor, der aus zwei rechtwinklig gekreuzten Röhren bestand. An der Kreuzungsstelle war eine Glasplatte mit einer Neigung von 45 Grad angebracht. Das durch eine Linse in den Tubus geleitete Sonnenlicht wurde von der Glasplatte reflectirt und beleuchtete das am Ende der Röhre befindliche Auge. Am anderen Ende befand sich eine Linse von kurzer Brennweite. Sie lieferte ein umgekehrtes Bild, das

*) Bulletin de la société française de photographie. II. Série, Tome IX, Nr. 16. 15. August 1893. S. 389—398.

von einer zweiten Linse, die als Objectiv diente, aufgenommen und auf die empfindliche Platte projicirt wurde. Bei diesem Verfahren waren die Reflexe an der Hornhaut sehr bedeutende. Liebrecht schlug vor, das Auge mit Hilfe eines Hohlspiegels von sehr kurzer Brennweite zu beleuchten, wobei sich im Mittelpunkte des Spiegels eine grössere Oeffnung befand. Das Objectiv war unmittelbar hinter dieser Oeffnung angebracht und erhielt die zurückgeworfenen Strahlen. Im Jahre 1884 zeigte Dor aus Lyon auf dem Kongresse zu Kopenhagen von Perrin aufgenommene Photographien des künstlichen Auges, des Auges einer chloroformirten Katze und eines Hasen. Das Verfahren war im Wesentlichen dem von Rosenburgh angewandten entsprechend. Zur Beleuchtung wurde das Trouvé'sche Photophor angewandt. Elektrische Beleuchtung benutzten Jackmann und Wersbert. Dieselben erhielten Photographien des menschlichen Auges mit dem Ophthalmoskop von Jull. Die Belichtung währte $2^1/_2$ Minuten; die Reflexe an der Hornhaut liessen sich nicht vermeiden.

Kohn (Breslau) schlug im Jahre 1888 eine besondere Camera für das Photographiren des Augenhintergrundes vor. Zweck dieser Camera war Vermeidung von Zeitverlusten, die gewöhnlich zwischen Einstellen und Belichtung eintreten. Zwei gleichartige Rhomboëder gaben zwei Bilder des beobachteten Gegenstandes: das rechte wird auf einer matten Glasplatte aufgefangen und ermöglicht die Einstellung; das linke fällt auf die empfindliche Platte. Diese Versuchsanordnung entspricht den Grundsätzen, welche bei dem Bau des binocularen Ophthalmoskops von Giraud-Teulon befolgt sind. Letztgenannter Forscher hatte gegen Ende seines Lebens selbst einen Apparat mit Prismen für photographische Zwecke herstellen lassen. Das Missliche bei diesem Verfahren ist der Umstand, dass nur die Hälfte des vom Augenhintergrunde reflectirten Lichtes für die Photographie nutzbar gemacht wird, ganz zu schweigen von den Licht-Verlusten, die in den Prismen oder Rhomboëdern eintreten.

Hope in St. Petersburg und Galezowski in Frankreich beschäftigten sich mit derselben Frage, allein sie richteten ihre Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Schwierigkeiten, die entgegentreten, wenn es sich um die Vermeidung der Reflexe an der Hornhaut handelt. 1889 stellte Bagnéris Untersuchungen in Nancy an. Er benutzte zur Beleuchtung ein gleichseitiges Prisma, welches so aufgestellt war, dass nur ein Theil der Pupille vom Licht getroffen wurde, der andre aber für die rückkehrenden Strahlen frei blieb. Eine in 6 cm Entfernung von der Vorderseite des Prismas aufgestellte Linse schickt ein Strahlenbündel auf die ihm zugekehrte Seite des Prismas. Die Strahlen werden an der ersten Seite gebrochen, von der zweiten reflectirt, treten senkrecht zur dritten heraus, convergiren gegen die Hornhaut und beleuchten die Retina. Das 45 mm vom Auge entfernt aufgestellte Objectiv lieferte ein aufrechtes Bild. Der Erfinder erhielt mit dem künstlichen Auge

von Perrin Bilder von 5 cm Durchmesser in 15 Secunden. Zur Beleuchtung diente eine einfache Gaslampe.

1891 gab Fick (Zürich) auf dem Kongresse zu Heidelberg die Gründe an, weshalb ein aufrechtes dem umgekehrten Bilde vorzuziehen sei. Gleichzeitig empfahl er, ein die Hornhaut berührendes Glas anzubringen, um die Reflexe zu vermeiden. Die besten Ergebnisse erzielte Gerloff in Göttingen. Dieselben wurden von du Bois-Reymond in der Sitzung der physiologischen Gesellschaft zu Berlin am 17. October 1891 bekannt gemacht. Das von den früheren ganz verschiedene Verfahren besteht in Folgendem: Man bringt, in directer Berührung mit der Hornhaut, vor dem mit Atropin und Cocain behandelten Auge eine mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllte Cüvette an, welche die Hornhaut-Reflexe beseitigen soll. Als Lichtquelle benutzt Gerloff eine Zirkon- oder Magnesiumlampe, oder auch Magnesiumblitzlicht. Als Reflector dient ein Kehlkopfspiegel, hinter dessen einen Centimeter im Durchmesser betragender Oeffnung man das Objectiv stellt. Obwohl die von Gerloff erzielten Ergebnisse denjenigen seiner Vorgänger weit überlegen sind, so erfordert doch die Vorbereitung grosse Vorsicht. Ferner sind die Ausmessungen des photographischen Bildes gering; ausserdem bedarf es besonderer Vorkehrungen, um die Reflexe, die durch die Cüvette hervorgerufen werden, zu beseitigen.

Aus allem geht hervor, dass die Photographie des Augenhintergrundes folgende Bedingungen zu erfüllen hat: 1. muss ein möglichst grosser Theil des Augenhintergrundes photographiert werden; 2. man darf keine genaue Richtung des Blickes verlangen; denn diese anscheinend so einfache Bedingung wäre überaus schwer zu erfüllen; 3. man darf keinen Apparat benutzen, der das Auge oder den Kopf irgendwie anstrengt; 4. Augenliedhalter und Cüvette müssen vermieden werden, da ihre Anwendung immer schwierig ist; 5. es muss sich die Aufnahme in einem so kurzen Zeitraum bewerkstelligen lassen, dass Unbeweglichheit der Versuchsperson nicht erforderlich wird; 6. das verwendete Licht muss ein gleichmässig helles sein; 7. das Verfahren muss die Aufnahme des Bildes genau in dem Augenblicke gestatten, wo die Bedingungen die günstigsten sind.

Verfahren von Guilloz. Die Versuchsperson stützt sich auf den Kopfhalter des Javal'schen Ophthalmometers, als ob es sich darum handele, das Auge auf Astigmatismus der Hornhaut zu prüfen (Fig. 1). Davor, in einem Abstande von 30 bis 50 cm, wird eine Lupe (von 15 bis 20 Dioptrien) aufgestellt, welche nach allen Seiten hin beweglich ist. Zur Beleuchtung dient eine gewöhnliche Gaslampe, deren Cylinder durch einen Blechschornstein ersetzt ist. In gleicher Höhe mit der Flamme trägt dieser Schornstein zwei seitliche, horizontale Röhren. Die eine derselben ist gegen das aufzunehmende Auge gerichtet und mit einer Sammellinse (von 18 Dioptrien) ausgestattet. Im Brennpunkte dieser Linse

befindet sich die Flamme. Man erhält also ein Bündel annähernd paralleler Strahlen, welche das Auge hinlänglich erhellen, um dasselbe zu untersuchen und um später einzustellen. Zwischen dieser Linse und der Flamme wird eine gewöhnliche Spiegelscheibe eingeschaltet, welche die Linse gegen die Verbrennungsproducte des Magnesiums zu schützen hat.

Die zweite Röhre ist zur Aufnahme des Magnesium-Blitzpulvers und einer Vorrichtung bestimmt, welche dies Pulver im gewünschten Augenblicke durch die Flamme schleudert.

Die photographische Camera besitzt in ihrem hinteren Theil einen um 45 Grad geneigten Spiegel, der um seine obere Kante drehbar ist. Dieser Spiegel leitet die Strahlen auf eine an der oberen Seite der Camera horizontal angebrachte, matte Scheibe.



Fig. 1.

Klappt man den Spiegel in die Höhe, so fallen die Strahlen auf die hinten an der Camera in gewöhnlicher, senkrechter Stellung befindliche Bromsilberplatte. Die Anordnung ist derart getroffen, dass, wenn das Bild auf der horizontalen Visirscheibe scharf ist, ein Gleiches auf der Bromsilberplatte stattfindet.

Das Verfahren bei der Aufnahme wäre also folgendes: Nachdem die Pupille des aufzunehmenden Auges durch geeignete Mittel erweitert ist und die Person an der hierfür bestimmten Stelle Platz genommen hat, lässt man den Blick so richten, als ob man eine Untersuchung mit dem Augenspiegel vornehmen will. Man verschiebt nun die Gaslampe und die Lupe so lange, bis man ein Bild des Augenhintergrundes sieht. Sobald die richtige Stellung herausgefunden ist, setzt man den photographischen Apparat an die Stelle des beobachtenden Auges. Man wird nunmehr auf der matten Scheibe ein Bild des Augenhintergrundes erhalten. (Zur feinsten Einstellung ist übrigens eine Einstell-Lupe, die auf blanker

Spiegelscheibe bewegt wird, vorzuziehen.) Sobald alles in Ordnung ist, klappt man den Spiegel (mit Hilfe der hierzu angebrachten Handhabe) in die Höhe. Sobald der Spiegel die horizontale Lage eingenommen hat und die Srrahlen ungehindert zur Bromsilberplatte gelangen, löst sich die Vorrichtung selbstthätig aus, welche das Blitzpulver durch die Flamme schleudert. In demselben Augenblicke ist also die Aufnahme geschehen. Hierauf wird der Spiegel wieder sofort in die ursprüngliche, um 45 Grad geneigte Lage zurückgebracht und somit die empfindliche Platte vor falschem Licht geschützt.

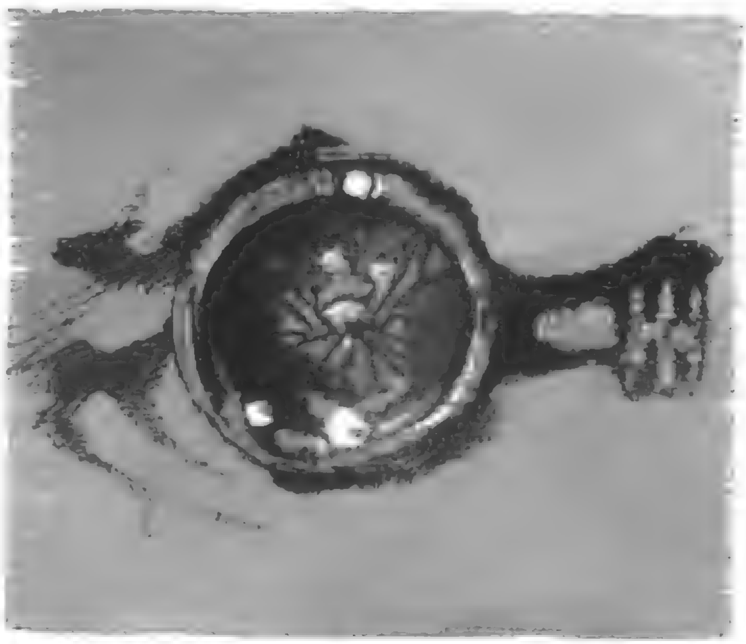


Fig. 2.

Die nebenstehende Figur 2 ist nach einer Guilloz'schen Aufnahme gefertigt. Sie stellt ein normales Auge dar. Die Reflexe sind allerdings nicht beseitigt. Da sie als weisse, kreisförmige Fleckchen auftreten, so sind sie als solche leicht zu erkennen. Durch geringfügiges Verschieben der Lupe kann man sie ohne Schwierigkeit an die Peripherie des Auges bringen, wo sie weniger stören.

Es bleibt die Frage, ob das sehr helle Magnesium-Blitzlicht nicht nachtheilige Folgen für das aufzunehmende Auge mit sich bringen könnte? Aus einer Reihe von Versuchen, denen sich Guilloz unterwarf, gewann dieser Forscher die Ueberzeugung, dass der Magnesiumblitz dem Auge nicht schädlich ist.

Ausländische Rundschau.

XVI.

Die 39. Jahresausstellung der Kgl. photographischen Gesellschaft von Grossbritannien.

Die Jahresausstellung der Kgl. photographischen Gesellschaft von Grossbritannien, die 39. der ganzen Reihe, aber die erste, seitdem der genannten Gesellschaft der Titel „Königliche" verliehen worden ist, wurde am Abend des 22. September, wie üblich, durch eine gesellige Zusammenkunft eröffnet. Ungefähr 450 Personen nahmen an derselben Theil. Die Ausstellung, die, wie im Voraus bemerkt werden soll, dieses Mal einen sehr günstigen Eindruck macht, umfasst, einschliesslich der Diapositive, Laternbilder und Apparate, im

ganzen 540 Nummern (gegen 395 im vorigen Jahre), die von 194 Ausstellern (gegen 160 im Vorjahre) eingeschickt worden sind. Von den ausgestellten Bildern sind die meisten, nämlich 175, auf Platinpapier copiert, 88 auf Kohle- bezw. Pigmentpapier, 57 auf Bromsilberpapier, 48 auf Chlorsilbergelatine-Auscopierpapier; ferner sind 15 Photogravüren, 14 Lichtdrucke und 14 Albumindrucke vorhanden.

Die Preisrichter, bestehend aus den Herren Cembrano (der jedoch in letzter Stunde infolge von Krankheit gezwungen wurde, ins Ausland zu reisen), Oberst Gale, Seymour Lucas, F. Sutcliffe, B. Gay Wilkinson (für das Künstlerische); Chapman Jones, A. Pringle und J. W. Swan (für das Technische), haben diesmal 12 Medaillen vertheilen können (gegen 9 im Vorjahre); ausserdem wurden 7 Bilder durch eine ehrenvolle Erwähnung ausgezeichnet. Unter den preisgekrönten Bildern mögen die folgenden erwähnt werden:

Eine sehr stimmungsvolle, harmonisch wirkende Seeküste von Arthur J. Golding, in rothbraunem Ton auf rauhem Papier copiert; ein Kohledruck von James A. Sinclair, betitelt: „Sonnenschein und Schatten" (zwei Wäscherinnen an einem Flussufer), auf welchem die Figuren und das Beiwerk recht natürlich angeordnet sind, dessen Ton jedoch für den Sonnenschein einer südlichen Gegend etwas zu tief gehalten sein dürfte; ein Sonnenuntergang auf einem von Dampfern und Booten belebten Fluss, von J. H. Anderson (Platindruck), welcher schöne künstlerische Breite zeigt; ein schwarz eingerahmter „Schilf-Ernte" betitelter Platindruck von Horsley Hinton, dessen Aufnahmen fast immer bei aller Einfachheit des Gegenstandes einen fesselnden Reiz besitzen und in hohem Grade malerisch wirken; ein eigenartiges, im Profil gehaltenes Damen-Brustbild von Ralph W. Robinson, welches viel gelobt wird, dessen Aehnlichkeit aber unsres Erachtens dadurch beeinträchtigt sein dürfte, dass infolge der Neigung des Gesichtes nach unten und des stark auffallenden Oberlichtes der Backenknochen zu wulstig und der Mund verkürzt erscheint; eine sehr hübsche kleine Winterlandschaft von J. Kidson Taylor, auf Chlorsilbergelatinepapier copiert und mit Platin getont, die auch technisch vollkommen ist; eine Bergwerks-Aufnahme von Herbert W. Hughes, welche in Gemeinschaft mit 13 anderen Aufnahmen gleicher Art das Bergwerksleben recht interessant veranschaulicht und deren Anfertigung unzweifelhaft nur unter den grössten Mühen möglich war; die an dieser Stelle bereits mehrfach erwähnte, anziehende Winterlandschaft „Sweet Home", von R. Eickemeyer jun., die ja auch in Newcastle mit einem Preise ausgezeichnet wurde; schliesslich eine schöne Mikrophotographie von Dr. Leaming in New York.

Auf die übrigen Bilder auch nur annähernd vollständig einzugehen, würde in Anbetracht des Umstandes, dass fast alle gut sind, weit mehr Raum beanspruchen, als uns hier zur Verfügung steht. Wir wollen aber doch wenigstens das Hauptsächlichste kurz besprechen.

Carl Greger hat sechs im Charakter ungefähr übereinstimmende, meist gegen das Licht aufgenommene hübsche Figuren- und Landschaftsbilder (wahrscheinlich Vergrösserungen nach Handcamera-Aufnahmen) ausgestellt, die er auf rauhem Papier copiert hat; die Wirkung dieser Beleuchtung ist bei einigen seiner Bilder eine sehr angenehme, aber sie ist zumeist auf Kosten der Wahrheit der Tonabstufung erreicht worden, besonders in dem

„Sonnenuntergang bei Dordrecht“, in welchem die Entfernung in Gestalt einer geraden dunklen Linie quer über das Bild läuft, ohne alle Einzelheiten und ohne Andeutung von Atmosphäre. Derartige Fehler sind bei Aufnahmen gegen die Sonne, welche trotz der starken Gegensätze eine kurze Belichtung erfordern, allerdings schwer zu vermeiden. Ralph W. Robinson bringt aus dem bereits angeführten, prämiirten Damenportrait noch vier andere, auf Pigmentpapier gedruckte Bildnisse junger Damen von einfacher aber geschickter Beleuchtung und natürlicher Stellung. Herr Robinson jun. nimmt als Portraitphotograph in England eine der ersten Stellungen ein und auch als Kinder-Photograph leistet er Bedeutendes. Eine reizende, auf Chlorsilbergelatinepapier copierte Landschaftsstudie, in deren Vordergrund eine von der hochstehenden Sonne beleuchtete, sehr glücklich vertheilte Heerde weidender Schafe sich befindet, zeigt Tom Bright; eine prächtige Licht- und Wolkenwirkung (Seelandschaft) Birt-Acres; ein paar höchst sauber ausgeführte Seestücke mit Fischerbooten Henry W. Bennett. Mit Bezug auf letztere macht Horsley Hinton in seiner Besprechung der diesjährigen Pall Mall-Ausstellung die folgende zutreffende Bemerkung: „Man sieht heutzutage so viele vorzügliche Photographien; die Lehrer haben sich vervielfacht, der Unterricht ist etwas gewöhnliches geworden und die Apparate und Materialien haben die rauhen Wege geebnet, sodass unsere Bilder von heute etwas mehr sein müssen als Muster technischer Ausführung. Sie müssen entweder poetische Gedanken verrathen oder von Gefühl und Vorstellungskraft durchdrungen sein oder aber einen neuen Fortschritt des mechanischen Verfahrens veranschaulichen. So kommt es, dass die sorgfältige und wirklich hübsche Arbeit, wie sie Henry W. Bennett ohne Ausnahme liefert, gegenwärtig nur noch wenig Eindruck macht, während sie vor einigen Jahren noch allgemein Aufsehen erregt haben würde.“

Auch die folgenden allgemeinen Betrachtungen des genannten Kunstkritikers, die sich auf die Arbeiten von J. A. Sinclair (vier Kohlebilder in saftig braunem Ton) beziehen, dürften für unsere Leser von Interesse sein: „Die Bilder sind durchaus typisch für eine grosse und sich stets vergrössernde Klasse photographischer Arbeit, die, so vortrefflich sie in ihrer Art ist, nicht missverstanden werden darf, indem sie Anspruch auf den Titel ‚künstlerisch‘ erhebt. Jeder von diesen Drucken ist als Kohlevergrösserung (dass es sich um solche handelt, darf man mit Sicherheit annehmen) ein Muster, aber es steht zu hoffen, dass der Verfertiger derselben sich nicht auf die satte braune Farbe und die rauhe Oberfläche des Papiers verlassen hat, um dieselben auf den Standpunkt des Malerischen zu erheben, denn in diesem Falle würde er sich auf ein geknicktes Schilfrohr gestützt haben. Man fühlt beim Betrachten dieser Bilder, dass sie nach Handcamera-Aufnahmen vergrössert wurden; nicht, dass man beim Betrachten eines Bildes zu fragen brauchte, wie es gemacht wurde; der angenehme Eindruck muss an sich befriedigend und genügend sein, auch darf die Methode keinesfalls augenscheinlich werden. Aber man nehme einmal den Catalog zur Hand und bedecke damit die ganze untere Hälfte der Nr. 39 (‚Brissago‘) und ferner drei oder vier Zoll von der linken Seite, so wird man finden, dass was übrig bleibt, sehr angenehm wirkt. Störende Atmosphäre und das Vergrössern haben gemeinschaftlich alle Einzelheiten verwischt und nur die hübsch angeordneten und gut gegenübergestellten Lichter und Schatten in den Gebäuden und Bäumen übrig gelassen, mit einem weichen,

luftigen Hintergrund von Gebirge und Himmel. Nur tüchtige Schulung und natürlicher Geschmack befähigt einen jeden von uns, zu entscheiden, wie viel oder wie wenig von einem Negativ zu verwenden ist, besonders bei Benutzung kleiner Negative, nach denen vergrösserte Abdrücke angefertigt werden: aber bei dieser Auswahl bildet das unbedenkliche Beseitigen gewisser Theile zu Gunsten anderer die Ausübung des künstlerischen Urtheils. Ich kenne einen sehr hervorragenden Photographen, der erklärt, nach einer nur einen Quadratzoll grossen Stelle eines Negativs im Viertelplatten-Formate eine Vergrösserung von etwa 18 Zoll Länge fertigen zu wollen, und zwar mit prächtigem Ergebniss. Die ausgiebige Anwendung des Beschneidemessers ist wieder und immer wieder empfohlen worden, um einen Abdruck auf die für den Gegenstand am besten geeigneten Abmessungen zurückzuführen; und in gleicher Weise sollte man beim Vergrössern sehr sorgfältig darauf achten, nur denjenigen Theil des kleinen Negativs zu vergrössern, der sich den Erfordernissen der künstlerischen Anordnung am besten anpasst. Das vergrösserte Bild einer guten Handcamera-Aufnahme hat, wenn man es auf dem Schirme erblickt, etwas sehr Verführerisches und es gehört kein geringer Grad von Selbstüberwindung und Kaltblütigkeit dazu, um sich zu entschliessen, vielleicht die Hälfte oder zwei Drittel des Bildes zu opfern und nur einen kleinen Theil desselben zurückzubehalten. Aber gerade auf diese Weise wird dem Photographen Gelegenheit geboten, seinen persönlichen Geschmack und seinen Kunstsinn an den Tag zu legen".

Ausser den hier angeführten Bildern möchten wir gern noch eine Reihe anderer hervorragender Arbeiten besprechen, namentlich die prächtigen Aufnahmen des Oberst Gale; F. Hollyer's vortreffliche Wiedergabe der „Erzählung der Psyche" nach Harry Bates (Platindruck); Gambier Bolton's ausgezeichnete Thierbilder; Hall Edwards' tief durchdachte, künstlerisch vollendete Aktstudie „Das Geheimniss des Lebens" (ein in einem Walde sitzender unbekleideter Knabe, der nachdenklich eine zu seinen Füssen liegende todte Taube betrachtet) u. s. w. — doch, wie schon bemerkt, wir würden dann mehr Raum in Anspruch nehmen, als angänglich ist.

Die mit der Bilder-Ausstellung verbundene Ausstellung von Apparaten war nicht umfangreich, enthielt aber manchen bemerkenswerthen Gegenstand.

Focus.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn F. Schmidt, Docent der Techn. Hochschule zu Karlsruhe i. B., übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Spectroskopische Analyse.

Im Journal des Camera-Club veröffentlicht H. E. Davis folgenden Auszug aus dem von Brewster herausgegebenen „Edinburgh Journal of Science" vom Jahre 1826: Einige Versuche mit farbigen Flammen". Der Autor be-

schreibt verschiedene mittels des Prismas angestellte Versuche und weist darauf hin, dass man die einzelnen Elemente, welche die Flammen färbten, nach der Verschiedenheit ihrer charakteristischen Linien im Spectrum bestimmen könnte. Er schliesst: „Wenn diese Ansicht richtig sein sollte und auch für die anderen Strahlen zuträfe, so würde ein Blick auf das Spectrum einer Flamme genügend sein, um gewisse Stoffe darin nachzuweisen, welche man sonst nur mittels langwieriger Analysen auffinden könnte.“

Der Verfasser vorstehender Zeilen ist Niemand anders als H. Fox Talbot.

(Journal of the Camera-Club, September.)

Zwei photographische Albums

von hohem geschichtlichen Werthe wurden kürzlich der Bibliothek des Camera-Clubs in London zugeführt. Das eine, welches Captain Abney dem Club zum Geschenk machte, enthält eine Anzahl von Kalotypien, die im Jahre 1846 von Hill & Adamson in Edinburgh hergestellt wurden. Die einzelnen Bilder haben sich ganz vorzüglich gehalten; sie haben in der That dem Einfluss der Zeit besseren Widerstand geleistet, als die Blätter, auf denen sie aufgezogen sind. Der Preis der 100 Blätter stellte sich zur Zeit ihrer Herstellung auf 800—1000 Mk., wie man aus einer Anzeige in der North-British-Review vom Jahre 1847 ersieht; dass das Album sehr hoch geschätzt wurde, geht schon aus dem Umstande hervor, dass es in kostbarster Weise eingebunden ist. (Man schätzt den Preis des Einbandes auf 160—200 Mk.) Lyonel Clark, der Bibliothekar des Camera-Club giebt bei dieser Gelegenheit einige schätzenswerthe Mittheilungen über die ältesten photographischen Druckverfahren. Die erste Methode Fox Talbot's war ein Chlorsilberauscopierprocess, bei dem die Bilder durch eine Jodkaliumlösung theilweise fixirt wurden. Im Jahre 1839 griff Reade wieder auf das von Wedgewood im Jahre 1802 veröffentlichte Verfahren mit Gallussäure und Silbernitrat zurück und fand, wie auch schon Wedgewood bemerkt hatte, dass auf Leder in kürzerer Zeit Abdrücke als auf Papier sich erreichen liessen. Er benutzte zu seinen Versuchen zuerst Handschuhe, später prüfte er, ob nicht der Gerbstoff des Leders die raschere Wirkung verursachte. Bei seinen Arbeiten mit dem Sonnenmikroskope bepinselte er das mit Silbernitrat präparirte Papier unmittelbar vor der Exposition mit Gallussäurelösung — entwickelte also während er exponirte; er hatte aber keine Ahnung davon, dass er das latente, unsichtbare Bild erst durch die Gallussäurelösung zum Erscheinen brachte, sondern glaubte, die Säure in Verbindung mit dem Silbernitrat gäbe ein sehr lichtempfindliches Präparat. Im April 1839 zeigte Reade diese so entwickelten Bilder in der London Institution vor. Fixirt waren die Copien in Fixirnatron, dessen Eigenschaft, Chlorsilber zu lösen, Herschell schon im Jahre 1821 gefunden hatte. Herschell bediente sich auch zuerst des Wortes „Photographie“, während Talbot seine Bilder „photogenisch“ nannte und Nièpce und Daguerre den Ausdruck „Heliogravüre“ benutzten. Im Jahre 1841 liess Talbot seinen Kalotypprocess patentiren, ein Verfahren, wobei er Jodkalium in Verbindung mit Gallo-Silbernitrat verwandte und mit derselben Gallo-Silbernitratlösung entwickelte.

Besonders hervorzuheben ist noch der künstlerische Werth dieser Photographien, namentlich der Portraits. Clark bemerkt dazu, es könnte nicht behauptet werden, dass wir in irgend einer Weise diese Resultate überträfen.

Das zweite Album enthält die Portraits der Mitglieder des Photographic Society Clubs und wurde im Jahre 1856 veröffentlicht. Die Abdrücke sind meist auf Albuminpapier hergestellt, nur zwei auf Salzpapier und diese haben sich am Besten gehalten. Ein Bild auf Albuminpapier macht den Eindruck, als wäre es in einem combinirten Tonfixirbad getont und sieht so frisch und wohlerhalten aus, als sei es erst heut gemacht.

Die erste Mittheilung über das Albuminpapier findet sich wohl im Athenaeum vom Jahre 1839, wo ein Herr „H. L." vorschlägt, Papier zuerst mit einer Lösung aus gleichen Theilen Eiweiss und Wasser und dann mit Silbernitratlösung zu behandeln und das Bild mit Jodkalium zu fixiren.

Wer dieser „H. L." gewesen sei, dürfte sich heute wohl schwer ermitteln lassen.

Sehr schwacher Entwickler für Platindrucke.

Photo-Beacon theilt mit, dass ein Amateur, dessen Platindrucke der Herausgeber des Blattes als ganz hervorragend schön bezeichnet, einen Entwickler benutzt, der 20 Mal schwächer als der gewöhnlich vorgeschriebene angesetzt ist. Die Wirkung ist selbstverständlich langsam, aber man erzielt vorzügliche Kraft und satte Töne. (Photo-Beacon, August 1894.)

Kleine Mittheilungen.

Stereol zum Ansetzen eines Tonbades für Aristopapier.

Das Stereolbad soll namentlich das Arbeiten mit dem Gelatine-Emulsionspapier in heissen Klimaten erleichtern. Daneben bietet es jedoch auch noch andere grosse Erleichterungen. So wird:

1. Das Auswaschen des löslichen Silbersalzes unnöthig, welches Viele von dem Arbeiten mit getrennten Ton- und Fixirbädern abhielt.

2. Die Gefahr einer Schwefeltonung, welche bei den gewöhnlichen Tonfixirbädern kaum vollkommen aufgehoben werden kann, ist beim Arbeiten nach der unten angegebenen Methode beseitigt.

3. Das Goldbad ist haltbar und tont dabei drei- bis viermal mehr Abdrücke als bei irgend einem der früher benutzten Processe.

4. Alle Processe können bei hellem Tageslicht vorgenommen werden.

5. Das getonte Bild ändert weder Ton noch Kraft im Fixirbade.

6. Die Abdrücke sind so stark gehärtet, dass man sie in wenigen Minuten am Ofen (frei oder auf Glas aufgequetscht) oder zwischen Filtrirpapier trocknen kann.

7. Beim Aufkleben verändern die Abdrücke ihren Glanz nicht.

Das Stereol kann in verschiedener Weise verwendet werden. Die erste Methode ist zwar etwas umständlicher als die zweite, arbeitet aber sicherer. Ausserdem ist die Ausnutzung des Goldbades noch vollständiger, als bei jener.

Auch für Matt- und Netzpapier ist Stereol geeignet. Man bezieht dasselbe von E. Liesegang in Düsseldorf.

Vorschrift I.

Wasser	100 g,
Chlorgold	1 „

100 g Stereol werden mit 100 g Wasser gemischt und der kräftig auscopirte Aristodruck zwei oder drei Minuten hineingelegt. Er wird darin (wie im Fixirnatron) hellgelb, dann spült man ihn mit Wasser ab und bringt ihn in das Goldbad, welches besteht aus:

Wasser	300 g,
1 prc. Chlorgoldlösung . . .	10 „

Hat der Abdruck den gewünschten Ton erreicht, so wasche man ihn in zweimal gewechseltem Wasser und fixire fünf Minuten lang in

Wasser	1 Liter,
Fixirnatron	150 g.

Vorschrift II.

Wasser	200 g,
Chlorgold	1 „

Vor dem Gebrauch giesst man in eine Flasche oder Schale:

Wasser	200 g,
Stereol, den Inhalt einer Flasche, gleich	100 „
Chlorgoldlösung	20 „

Die Abdrücke werden ungewaschen in dieses Tonbad gelegt, und darin belassen bis sie den gewünschten Ton erzielt haben.

Alsdann werden sie einigemale abgespült, für fünf Minuten in das Fixirbad:

Wasser	1 Liter,
Fixirnatron	150 g

gelegt, und in rasch gewechseltem Wasser gewaschen.

(E. Liesegang, Düsseldorf.)

Collinear, ein neues photographisches Objectiv.

Dem Mathematiker der optischen Anstalt von Voigtländer & Sohn zu Braunschweig, Herrn Dr. Kaempfer, ist es gelungen, ein neues Objectiv zu errechnen, welches die Vorzüge der Anastigmate und Doppel-Anastigmate besitzen soll. Die Bauart dieses Objectivs, welches den Namen „Collinear" erhielt, ist eine ganz neue; sie beruht nicht auf der Anwendung der normalen und anormalen Glaspaare; vielmehr findet die eine Brechung beim Uebergange zwischen zwei positiven Linsen statt. Die Leistungen dieses aus zwei gleichen, dreifach verkitteten Hälften bestehenden Doppelobjectivs sollen sich in der That als ausserordentliche erweisen: der Astigmatismus ist beseitigt. Bei den im „Vereine zur Pflege der Photographie zu Frankfurt a. M." am 12. Sept. d. J. vorgelegten Probebildern hatte ein Collinear von 15 cm Brennweite bei $\frac{f}{7,5}$ bis zu einem Winkel von 85 Grad ein völlig anastigmatisches, ebenes Bild geliefert.

Die verwendeten Glassorten sind die haltbarsten; an keiner Stelle ist ein Glas gebraucht, welches an der Luft anläuft. Da das Objectiv symmetrisch ist, so kann jede Hälfte als Landschaftslinse von doppelter Brennweite verwendet werden. Das Glas ist für drei Farben korrigirt, zeigt also kein sekundäres Spectrum. (Photogr. Correspondenz, 1894, Heft 10.)

Das Photopolychromoskop von Karl Zink.

Bekanntlich baute der Amerikaner Ives schon vor Jahren einen Schaukasten (Photochromoskop), mit dessen Hilfe man unter Verwendung von drei verschiedenen Aufnahmen desselben Gegenstandes und drei verschieden gefärbten Gläsern im Stande ist, den dargestellten Gegenstand in seinen natürlichen Farben zu sehen. Das Ganze beruht auf der bekannten Grundlage des Dreifarbendruckes. Jedoch trotz aller von dem Amerikaner ins Werk gesetzten Reklame konnte das Photochromoskop bisher allgemeinere Verbreitung nicht finden. So viel uns bekannt, wurde abgesehen von dem Modell, welches sich in den Händen des Erfinders befindet, niemals ein zweites Exemplar des genannten Schaukastens hergestellt. Das hat zum Theil seinen Grund in der schwierigen Zentrirung der in dem Kasten angebrachten sieben Spiegel.

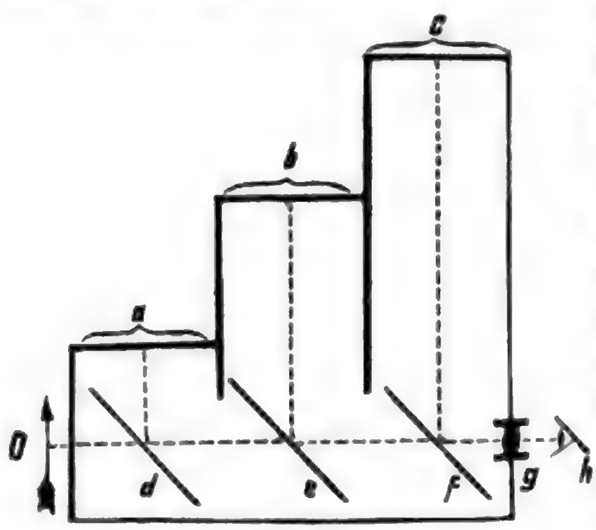


Fig. 1.

Vor wenigen Monaten löste nun dieselbe Aufgabe, welche sich Ives gestellt hatte, der Photograph Karl Zink in Gotha in überaus einfacher und sinnreicher Weise. Statt der von Ives verwendeten sieben Spiegel sind in dem Schaukasten von Zink deren nur drei vorhanden, die sich sehr leicht richten lassen. Die Bauart des Kastens ist nebenstehende (Fig. 1):

Die Diapositive *a*, *b* und *c* nach den drei mit verschiedenen Lichtfiltern aufgenommenen Negativen liegen: *a* auf einer rothen, *b* auf einer grünen, *c* auf einer violetten Glasscheibe. Der versilberte Spiegel *d* wirft das Bild von *a* durch das Objectiv *g* nach dem Auge des Beschauers *h*; *e* und *f* sind zwei dünne, nicht versilberte Glasplatten, welche einen Theil der von *b* und *c* kommenden Strahlen ebenfalls nach dem Auge (*h*) befördern. Das Auge erblickt nun die drei verschieden gefärbten, aber genau übereinander gelagerten Bilder in aufrechter Stellung bei *O*. Die Farbwirkung ist bei richtiger Wahl der drei gefärbten Gläser eine vorzügliche. Auch zur farbigen Projection lässt sich der Apparat verwenden, wenn man jedes der drei Diapositive *a*, *b* und *c* mit sehr hellem Lichte, dessen Strahlen durch geeignete Condensoren die erforderliche Richtung erhielten, beleuchtet. Das Bild wird dann auf dem weissen Schirm mit Hilfe des Objectivs *g* entworfen.

Entwickelung von Aristobildern.

Schwach belichtete Copien auf Aristopapier können mit Pyrogallus, Hydrochinon u. s. w. hervorgerufen werden. Nach der Behandlung mit einem Tonfixirbade lassen sich diese von den auscopirten nicht unterscheiden. Ein concentrirter Entwickler wird unter dem Namen „Aristogen“ in den Handel gebracht. In einer Mischung von 25 g Aristogen mit 250 g Wasser lassen sich leicht 50 Bilder vom Format 13×18 entwickeln. Die Flüssigkeit kann fast bis zum letzten Tropfen aufgebraucht werden.

Beim Entwickeln und darauf folgendem Waschen wird sowohl das überschüssige Silbernitrat, wie die andern löslichen Salze aus dem Abdruck weg-

geschafft. Diese können also nicht das Tonfixirbad verderben. Die Ausgiebigkeit des letzteren wird dadurch fast verdoppelt und die Gefahr einer Schwefeltonung aufgehoben.

Die zur Entwickelung benutzten Schalen müssen wie gewöhnlich gut gereinigt sein. Die Mattbilder dürfen nicht rasch getrocknet werden. Das letzte Waschwasser wird mit Fliesspapier abgesaugt und der Abdruck dann entweder frei aufgehängt oder auf reines Papier gelegt. Das Bild würde etwas Glanz annehmen, wenn man zu rasch am Ofen trocknete.

Im Handel befinden sich zum Aufkleben von matten Drucken sogenannte Toncartons. Dies sind Cartons mit eingepresstem Rand und in der Mitte aufgeklebtem gelblichen Chinapapier. Die Copien werden so auf letzteres geklebt, dass dies ringsum etwa 1 cm breit sichtbar bleibt. Solche Bilder haben dann vollkommen den Charakter von Heliogravuren. (E. Liesegang, Düsseldorf.)

Das Bemalen von Diapositiven.

In der October-Sitzung der „Freien photographischen Vereinigung zu Berlin“ gab Dr. Veit sein Verfahren, Diapositive zu bemalen, bekannt. Dr. Veit verwendet zum Färben der Bildschicht Lösungen von Anilinfarbstoffen, wie dieselben in der Bakteriologie zum Sichtbarmachen der kleinsten Lebewesen verwendet werden. Die damit erzielten Ergebnisse sind ausgezeichnete. Näheres hierüber im Sitzungs-Protocoll des genannten Vereins (s. dieses Heft, Vereinsnachrichten S. 4).

Unterricht über Wesen und Geschichte der Malerei und der vervielfältigenden Künste.

An der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien (VII. Westbahn Nr. 25) wird im Jahre 1895 neben den regelmässigen Cursen ein Sondercursus abgehalten werden über „Wesen und Geschichte der Malerei und der vervielfältigenden Künste“. Derselbe wird am 8. Januar 1895 eröffnet und findet bis Ende April an jedem Dienstag Abend von $6^3/_4$ bis 8 Uhr statt. Den Unterricht ertheilt Dr. Cyriak Bodenstein. Das Programm umfasst: 1. Technik der Malerei, Malgrund und Malstoff, Zeichnung, Perspective, Licht, Schatten, stereometrische Rundung, Arten der Modellirung, die Farbe und deren Technik, Verhältnis von Linie und Farbe, die Hauptrichtungen in der Malerei, das Malerische, die Werke der Malerei nach Inhalt, Auffassung und Ausführung. 2. Geschichte der vornehmsten Malerschulen vom 14. Jahrhundert bis zum Auftreten der Romantik. 3. Die vervielfältigenden graphischen Künste, das Verhältnis derselben zur Kunst im eigentlichen Sinne, die Stellung des reproducirenden Künstlers zum Original, Arten der Graphik, Technik und Geschichte des Metall- und Holzschnittes und des Kupferstiches, der Stahlstich, Steindruck, die Photographie und Phototypie, ihr Verhältnis zu den vorgenannten Techniken und ihre kulturgeschichtliche Bedeutung.

Mit diesen Vorträgen sind vier Ausflüge in die Sammlungen verbunden.

Anmeldungen (Einschreibegebühr 1 fl.) werden Vormittags von der Direction der „Lehr- und Versuchsanstalt“ entgegengenommen.

Bücherschau.

Hermann Krone. Die Darstellung der natürlichen Farben durch Photographie auf directem und indirectem Wege. Weimar 1894. K. Schwier.

H. Krone, Docent der Photographie an der technischen Hochschule zu Dresden, war bekanntlich bis vor Kurzem in Deutschland der Einzige, dem es gelang, nach Lippmann'schem Verfahren farbige Spectren herzustellen und der unsere Kenntnis der Photographie in natürlichen Farben durch eigene Untersuchungen bereicherte. Es kann daher nur mit Freude begrüsst werden, dass genannter Forscher seine in verschiedenen Abhandlungen bereits bekannt gemachten Erfahrungen noch einmal zusammenfasst. Durch die vor wenigen Monaten erschienene, denselben Gegenstand behandelnde, unübertreffliche Arbeit von Valenta (Verlag von W. Knapp, Halle a S.) hat bei uns das Verständnis für das in Frage stehende Thema in hohem Grade zugenommen.

Die Arbeit von Krone zerfällt in zwei Theile: der erste behandelt den directen, der zweite den indirecten Weg der Farbendarstellung.

Zuerst wird eine gute Uebersicht gegeben über die früheren Versuche, die natürlichen Farben direct zu photographiren. Bekanntlich brachte man es hierin nicht sehr weit — man erhielt vielfach falsche Farben und die Bilder liessen sich nicht fixiren —, bis Lippmann im Jahre 1891 sein auf der Zenker'schen Theorie aufbauendes Verfahren veröffentlichte. Letzteres erörtert Krone sehr eingehend, sowohl von der theoretischen, wie von der practischen Seite, doch ist er, wie alle seine Vorgänger, noch in dem Irrthum befangen, dass die zur Aufnahme verwendeten Platten kornlos sind und sein müssen. Durch den von Neuhauss gelieferten Nachweis des Kornes verschoben sich die Verhältnisse bekanntlich ganz erheblich; denn man hat nunmehr zu erörtern, wie die Farben trotz des vorhandenen Kornes zu Stande kommen.

Bis vor Kurzem zog Krone die Möglichkeit, nach dem Lippmann'schen Verfahren Mischfarben richtig wiederzugeben, überhaupt in Zweifel. Auch jetzt sind seine Zweifel noch nicht völlig geschwunden. Auf Seite 71 schreibt er: „Die Farbenwahrheit solcher Bilder kann immer nur annähernd und nur von Glückszufällen abhängig sein“; ferner auf Seite 115: „Es können nur Näherungswerthe an Naturtreue, niemals aber kann volle naturtreue Farbenwahrheit erreicht werden.“ Gestützt auf umfangreiche Erfahrungen unterschreiben wir diese Sätze nicht. Sind die Vorbedingungen erfüllt, so kommt das Mischfarbenbild zu Stande und zwar wird naturtreue Farbenwahrheit erreicht. Ob vielleicht nach der Theorie nur „Näherungswerthe an Naturtreue“ zu erreichen sind, bleibt völlig gleichgiltig. Die Praxis hat ihr entscheidendes Wort hier bereits gesprochen.

Der zweite Theil des Werkes behandelt den indirecten Weg der Farbendarstellung: Die verschiedenen Methoden des Farbendruckes und die Farbendarstellung für Ocularbetrachtung und Projection.

Kalender für Photographie und verwandte Fächer. II. Jahrgang. 1895. Herausgegeben von C. F. Hoffmann. Verlag von Moritz Perles. Wien. 3 Mk.

Während den vorigen (I.) Jahrgang des vorliegenden Kalenders Max Jaffé bearbeitet hatte, erscheint diesmal als Bearbeiter C. F. Hoffmann.

Der Band enthält ausser den in Kalendern sonst üblichen Mittheilungen Expositionstabellen, Sammlungen von Recepten und Vorschriften, auch zwei Originalarbeiten von A. v. Hübl und L. Schrank. Unter den Vereinsnachrichten bringen nur die beiden Wiener Gesellschaften (Photographische Gesellschaft und Camera-Club) ein Mitgliederverzeichnis. Kunstbeilagen sind nicht vorhanden. Der Preis von 3 Mk. erscheint uns ein wenig hoch — selbst in Anbetracht des mitgelieferten Bleistiftes. Verlangt man doch für den viel besser ausgestatteten und umfangreicheren „Deutschen Photographen-Kalender" nur 1,50 Mk.

Die freie und Hansestadt Hamburg und ihre Umgebung. Nach photographischen Aufnahmen von W. Dreesen in Flensburg. 37 Blatt mit 126 Bildern in blauem Lichtdruck. Verlag von O. Meissner. Hamburg. Preis 36 Mk., in Ledermappe 70 Mk.

Mit gewohntem Geschick hat W. Dreesen aus den malerischen Vorwürfen Hamburgs und seiner Umgebung viel Schönes herausgehoben. Künstlern und Landschaftern bietet die Sammlung werthvolle Anregungen.

Chéri Rousseau. Méthode pratique pour le tirage des épreuves de petit format par le procédé au charbon. Paris 1894. Gauthier-Villars et fils.

Das kleine Heft giebt eine gute Beschreibung des Kohledruck-Verfahrens.

Zu unseren Kunstbeilagen.

Taf. XLIV. Aufnahme von R. Eickemeyer jr. in New York. Heliogravure von J. Blechinger in Wien.

Taf. XLV. Saalfelden, das Persalhorn und das Breithorn. Aufnahme von Oberst A. von Obermeyer in Wien. Die Aufnahme wurde gemacht mit Dallmeyer Rectilinear No. 4, Blende Nr. 6, Anfang August, 11 Uhr vormittags, 5 Sec. Expositionszeit, auf gelbgrünempfindlicher Lumièreplatte mit Gelbscheibe. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

Taf. XLVI. Zimmer-Aufnahme von Dr. W. Veit in Berlin. Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co. in Berlin.

Das Preisausschreiben der „Photographischen Rundschau".

Wie unseren Lesern bekannt, veröffentlichte die „Rundschau" im Frühjahr d. J. ein Preisausschreiben, betreffend die Herstellung eines neuen Deckels für die „Rundschau". Das Urtheil der Preisrichter über die eingelieferten Arbeiten sollte in der December-Nummer veröffentlicht werden. Leider erlitt die Versendung der Bilder von einem Preisrichter zum anderen unvorhergesehene Verzögerungen, sodass wir nicht im Stande sind, schon heute das Endergebnis mitzutheilen.

Jubiläum.

Die Firma Ernst Herbst & Firl in Görlitz feierte am 17. November die Fertigstellung der 5000. Camera.

Carl Ehrmann †.

Aus Amerika kommt die Trauerkunde, dass Carl Ehrmann, der Direktor der Chautauquaschule der Photographie bei New York, am 23. October verschieden ist. Der Verstorbene, dessen Bildnis und Lebenslauf wir in Heft 6, 1892, der „Rundschau" brachten, war einer der hervorragendsten Vertreter der Photographie jenseits des Oceans. Am 28. Juni 1822 in Schlesien geboren, bezog er 1847 die Universität Berlin. Nach den politischen Wirren des folgenden Jahres ging er, um sich den Verfolgungen der Behörden zu entziehen, nach England und von dort nach Amerika.

Zuerst Farmer im Staate Michigan, wendete er sich bald nach dem Westen, um sein Glück als Goldgräber zu versuchen. Aller Mittel entblösst kehrte er nach New York zurück, wo damals (1851) die ersten Versuche mit Papier-Photographien gemacht wurden. Ehrmann fand in einem photographischen Atelier Beschäftigung. Dank seiner chemischen Kenntnisse gelang es ihm, in Amerika als einem der ersten, nach dem Eiweiss-Verfahren gute Negative auf Glasplatten herzustellen.

Von diesem Zeitpunkte an war er ein Vorkämpfer bei jeder Neuerung auf photographischem Gebiete; insbesondere trug er viel dazu bei, dass die orthochromatische Photographie in Amerika schon frühzeitig festen Fuss fasste. 1881 wurde er Mitarbeiter in der Redaction der in Neu York erscheinenden „Photographic Times", 1886 Director und Lehrer der Photographie an der Chautauqua-Schule. Für unsere „Rundschau" liefert er wiederholt Berichte über den Stand der Photographie in Amerika. Bis an sein Ende hat er auch in der neuen Heimath für sein deutsches Vaterland Liebe und Verehrung bewahrt.

Mit 3 Kunstbeilagen.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S.
Verantwortl. Redacteur: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin

Vereinsnachrichten.

In Zukunft werden wir die Vereins-Berichte stets am Schlusse unserer Zeitschrift, und von dieser trennbar, bringen. Wir ermöglichen dadurch die Aufnahme noch kurz vor dem Erscheinen der Hefte und sind in der Lage, den von uns vertretenen Vereinen eine grössere Anzahl ihrer Berichte liefern zu können, sofern dies gewünscht wird. Die Verlagsbuchhandlung.

Der „Photographische Verein" in Davos hat in seiner Sitzung vom 20. October beschlossen die „Rundschau" als Organ zu halten.

In Klagenfurt bildete sich unter reger Betheiligung ein Verein unter dem Namen „Camera-Club in Klagenfurt".

Die Wandermappe der „Photographischen Rundschau".

Bisher machten erst drei Vereine von ihrem Rechte Gebrauch, ein Urtheil über das beste in jeder Mappe enthaltene Bild abzugeben und dasselbe in verschlossenem Briefumschlage an die Leitung (Dr. R. Neuhauss in Berlin) einzusenden. Es wäre zu wünschen, dass in Zukunft alle an der Mappe betheiligten Vereine das ihnen zustehende Preisrichteramt ausüben (vgl. Satzungen der „Wandermappe", Heft 6, 1894. Vereinsnachrichten S. 1 u. 2).

Schon jetzt zeigt es sich, dass der durch die Wandermappe bewirkte, gegenseitige Austausch der Bilder für die Vereinsmitglieder von hohem Werthe ist. Auch die Vorgeschrittenen bedürfen immer wieder neuer Anregungen. Hier lernen wir ein neues Copierpapier, ein neues Tonbad, dort die Eigenart eines Amateurs kennen, der sich auf ein ganz bestimmtes Gebiet von Aufnahmen verlegte und es dabei zu hoher Vollendung brachte. Hier reizt uns eine trefflich gelungene Abendstimmung zu Nachahmung, dort der an der Hand wohlgelungener Beispiele geführte Beweis, dass man auch spät Abends und Nachts Landschaften aufnehmen kann. Des Interessanten und Schönen giebt es genug in den Mappen. Auf eine in der Zirkulation befindliche Mappe möchten wir unsere Freunde ganz besonders aufmerksam machen, wir meinen diejenige der Crefelder „Freien photographischen Vereinigung". Wer die photographischen Ausstellungen der letzten Jahre besuchte, hatte Gelegenheit, immer wieder neue herrliche Sachen von O. Scharf in Crefeld vorzufinden und sich an der künstlerischen Auffassung und der prächtigen Ausführung der Blätter zu erfreuen. Frei von allen Künsteleien, mit welchen unsere „Modernen" sich bemerkbar zu machen suchen, erreicht Scharf mit den einfachsten Hilfsmitteln die herrlichste Wirkung. Die Crefelder Mappe enthält die hervorragendsten Perlen Scharf'scher Kunst. Es befinden sich auch mehrere Blätter darunter, die zum diesjährigen „Salon" in London zugelassen und dort zu hohen Preisen angekauft wurden. „Abend am Weiher" dürfte ein Blatt sein, welches überhaupt nicht zu übertreffen ist.

Ausser diesen Perlen enthält die Crefelder Mappe noch zahlreiche, von Anderen aufgenommene, vorzügliche Sachen.

Auch die äussere Ausstattung und die Verpackung der Bilder — sonst bei den Wandermappen ein wunder Punkt — ist bei der Crefelder Mappe mustergiltig. Das von den Crefelder Herren vielfach verwendete neue Silber-Platinpapier „Ideal" wirkt ausgezeichnet. Es will uns scheinen, als ob dasselbe die Bestimmung habe, das gewöhnliche Platinpapier aus dem Felde zu schlagen.

Wer beabsichtigt, die nächstjährige Berliner Ausstellung zu beschicken, möge die Crefelder Mappe recht eingehend studiren.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Protocoll der Hauptversammlung vom 19. October 1894.

Vorsitzender Herr Geheimrath Prof. G. Fritsch.

Der Vorsitzende giebt eine Uebersicht über die Thätigkeit des Vereins im verflossenen Geschäftsjahre. Insbesondere führten die zahlreichen, im grossen Hörsaale des Museums für Völkerkunde abgehaltenen Projectionsabende dem Vereine neue Freunde zu. Auch im kommenden Winter wird allmonatlich ein Projectionsabend veranstaltet werden. Um auch die Aufnahmen in natürlichen Farben, welche Dr. Neuhauss herstellte, projiciren zu können, erwies sich ein Umbau des Projectionsapparates als nothwendig. Die Kosten des Umbaues belaufen sich auf rund 120 Mk. — Herr Dr. Veit stattete Bericht über den gegenwärtigen Stand der Bibliothek ab. Die Bibliothek besteht aus 94 Bänden, ohne die Zeitschriften. 22 verschiedene Zeitschriften laufen regelmässig ein. Herr Dr. Wrede gab den Kassenbericht. Das Vereinsvermögen beträgt 1196 Mk. Die Gesammtkosten für Anschaffung des Projections-Apparates (mit Einschluss der Kosten für den Anschluss an die elektrische Leitung und für den oben genannten Umbau) stellen sich auf rund 1650 Mk. Davon sind 943 Mk. bestritten durch freiwillige Beiträge der Vereinsmitglieder. — Als neue Mitglieder sind angemeldet die Herren Rittmeister Pfeifer; Dr. med. Radziezewski; Dr. med. Gustav Franke; Johann Habel; Apotheker Gustav Heinke. — Die Société photographique de Courtrai stellt den reisenden Amateuren ihre Dunkelkammer und ihr Laboratorium zur Verfügung und bittet um Schriftenaustausch. — Die Aktiengesellschaft für Anilin-Fabrikation sendet eine Probe ihrer neuen Gelatine-Trockenplatten zur Begutachtung ein. — Bei der nun folgenden Neuwahl werden gewählt als: I. Vorsitzender Geheimrath Fritsch; II. Vorsitzender Professor Pfeiffer; III. Vorsitzender Dr. Neuhauss; I. Schriftführer F. Görke; II. Schriftführer Hauptmann Kotelmann; Schatzmeister Dr. Wrede; Beisitzer: Geheimrath Keyssner; Hauptmann Himly; Otto Rau; W. Ravené; Graf Rittberg; Dr. Schütt; Dr. W. Veit (zugleich Verwalter der Bibliothek); W. Rothermund; R. Knobbe; Dr. Cl. du Bois-Reymond.

Herr Fritsch berichtet über die Internationale Erfurter Ausstellung für Amateur-Photographie. Er bedauert, dass die Ausstellung auf so kurze Sicht ins Werk gesetzt worden sei, und dass diese Ueberstürzung ihn auch verhindert habe, dem an ihn ergangenen, ehrenvollen Auftrag als Preisrichter daselbst thätig zu sein, rechtzeitig Folge zu geben.

Die Lokalfrage war im Anschluss an die Gewerbe-Ausstellung recht glücklich gelöst, da das ursprünglich für den Gartenbau errichtete Gebäude schliesslich der Photographie eingeräumt worden war. Wie die ganze Ausstellung auf den parkartig angelegten, früheren Festungswerken mit der freundlichen Aussicht in die bewaldeten Thäler einen angenehmen, farbenprächtigen Eindruck machte, so erfreute auch der photographische Theil das Auge, dank der geräumigen und gut erleuchteten Hallen, in denen er untergebracht war. Trotz der verzweifelt kurzen Zeit für die Herbeischaffung des Materials waren die verfügbaren Räume leidlich gut ausgenutzt, freilich ergab die nähere Besichtigung, dass Mancher von der Ausstellung wohl besser fortgeblieben wäre. Ein Herr des Lokal-Ausschusses, Herr Büchner, machte in liebenswürdiger Weise mir die Honneurs des Hauses und unterrichtete mich über die noch nicht kenntlich gemachten Prämiirungen.

Dieselben betrafen recht häufig bereits früher auf anderen Ausstellungen prämiirte Gegenstände, was man wohl in Zukunft im Prinzip vermeiden sollte, zumal wenn es sich um minderwerthige Gegenstände handelt, wie z. B. die Tafel des Clubs dei ignoranti, Venedig.

Es mangelt hier der Raum, von den ausgestellten Bildern auch nur die bemerkenswerthesten anzuführen; im Allgemeinen herrschte das Sittenbild vor, ausgeführt mit mehr oder weniger Geschick und Glück, das Letztere besonders auch in Betreff einer etwaigen Auszeichnung. Das Sittenbild spielte auch in die Landschaft hinein, wobei ich nicht unterlassen will, einer wahren Perle der Ausstellung zu gedenken, nämlich der Bilder von Emil Obernetter, München. Es ist von besonderem Interesse zu betonen, dass diese mit ganz zwanglos eingefügter Staffage ausgestatteten, in wahrhaft künstlerischer Weise zur Anschauung gebrachten Landschaften durchaus scharf aufgenommen waren.

Sehr grossen und wohlverdienten Beifall fanden auch die grossen als Fensterbilder gedachten Diapositive von Boutique Douai, welche frei mitten im Saal auf besonderen Gestellen aufgestellt waren und vollständig zur Geltung kamen: ein Beweis für das gute, kräftige Licht in den Räumen.

Auch sonst fehlte es nicht an genrehaften Stimmungsbildern, wie z. B. Herr Scharf ausser alten Bekannten auch eine Anzahl hübscher neuer Sachen gebracht hatte. Dazu kamen zahlreiche, schwierig zu erringende Hochalpen-Aufnahmen von Herrn Büchner und Anderen sowie eine Anzahl Marinen, welche von den Preisrichtern mit besonderem Wohlwollen betrachtet worden waren.

Herr Meydenbauer hatte seine Messbildanstalt in rühmlicher Weise zur Anschauung gebracht; im Uebrigen waren Architekturen weniger vertreten, darunter allerdings einige hervorragende Leistungen, wie die Quedlinburger Crypta, von Herrn Kliche, der Kölner Dom von Herrn Möst (?).

Unter den sich hier anreihenden Innenaufnahmen, die mit Hilfe von Blitzlicht aufgenommen waren, möchte ich an ein paar vortreffliche Aufnahmen von Herrn Linde (Hamburg) erinnern, weil sie sonst keine Beachtung gefunden zu haben scheinen.

Die wissenschaftliche Photographie, unter der auch Herr Jeserich mit seinen sehr interessanten, aber bereits bekannten gerichtlichen Aufnahmen einen Platz gefunden hatte, war im Ganzen durch sieben Aussteller vertreten.

Es ergiebt sich schon hieraus, dass die Ausstellung jedenfalls nicht als eine internationale im vollen Sinne des Wortes bezeichnet werden konnte, wenn

auch dank der grossen Energie und Emsigkeit des Ausschusses selbst von Amerika her Aussteller herbeigezogen worden waren. Gleichwohl wird man mit Vergnügen zugeben, dass sie viel Hübsches und Lehrreiches in ihren Räumen vereinigt hatte, und möchte ich daher zum Schluss nochmals ausdrücklich betonen, dass ich an dieser Stelle nur auf diejenigen Objecte hinweisen wollte, welche allgemeinere Gesichtspunkte darboten.

Darauf hielt Herr Neuhauss seinen Vortrag über „Photographie in natürlichen Farben“, legte die von ihm für derartige Zwecke erbaute Quecksilber-Cassette vor und zeigte seine Farben-Aufnahmen (1 Spectrum und 10 verschiedene Mischfarben-Aufnahmen) mit Hilfe eines Schaukastens, welcher das Betrachten dieser Bilder auch bei künstlicher Beleuchtung, ohne Projection, ermöglicht.

Zum Schluss sprach Herr Veit über die Herstellung farbiger Diapositive. Besonders werthvoll sind farbige Diapositive für den Mediciner, da viele Krankheiten nur durch Farbenveränderungen, z. B. der Haut, zu erkennen sind. Da transparente Oelfarben beim Auftragen sehr unangenehme Streifen hinterlassen, so benutzt Redner Anilinfarben. Man bereitet sich von denselben Vorrathslösungen in 70proc. Alkohol und trägt diese in hochgradiger Verdünnung mit Hilfe eines Pinsels auf die vorher in Wasser aufgeweichte Gelatineschicht auf. Durch Mischen verschiedener Farben findet man leicht die richtigen Töne. Aber nicht alle Anilinfarben mischen sich gleichmässig gut. Einzelne derselben fallen während des Mischens aus. Wünscht man die Farben der bereits kolorirten Diapositive abzuändern, so wässert man die Platte einige Zeit. Das Wasser zieht die Farbe wieder heraus. Ueber die Haltbarkeit dieser Farben lässt sich erst nach Jahren ein Urtheil fällen.

Die vom Redner vorgelegten Proben (Landschaften und Aufnahmen von Kranken) beweisen die Brauchbarkeit aufs Schlagendste. Die Naturwahrheit ist eine vorzügliche. Nirgends bemerkt man die scharf abgegrenzten Uebergänge von einer Farbe in die andere, wie sie beim Koloriren mit den durchsichtigen Oelfarben sich so unangenehm bemerkbar machen.

Dr. Neuhauss.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 29. October 1894.

Vorsitzender: Geheimrath Tobold.

Als Candidaten sind angemeldet: Herr Premier-Lieutenant Süss, Tempelhof bei Berlin, Herr Premier-Lieutenant a. D. Kiesling, Kleinbeerenstr. 2, Herr Michelly, Bankbeamter, Artilleriestr. 3b.

Der Vorsitzende macht die betrübende Mittheilung von dem in der Zwischenzeit erfolgten Ableben unserer Mitglieder Banquier Rauff und Architekt Springer. Die Versammlung erhebt sich zur Ehrung des Andenkens der Hingeschiedenen von den Sitzen.

Herr Krause berichtet nunmehr, unter gleichzeitiger experimenteller Vorführung des Processes, über die Herstellung von Diapositiven mittels abziehbaren Chlorsilber-Celloïdinpapiers. Nach den Ausführungen des Redners scheint das Papier derartig hergestellt zu sein, dass sich zwischen der licht-

empfindlichen Schicht und dem Papier eine Gelatineschicht befindet. Zur Herstellung der Diapositive copiert man sehr dunkel, so dass sogar die höchsten Lichter bedeckt erscheinen. Das Papier wird wie gewöhnliches Celloïdinpapier entweder in einem Tonfixirbad getont oder gewaschen und getrennt getont und fixirt; letzteres Verfahren giebt schönere Farben. Getont wird in diesem Falle in folgendem Goldbade: Lösung I. 12 g Rhodanammon, 500 dest. Wasser; Lösung II. 1 g Chlorgold, 200 dest. Wasser. Lösung II. wird unter Umrühren in Lösung I. gegossen; der entstandene flockige Niederschlag löst sich nach einigen Tagen. Die Vorrathslösung wird zum Gebrauch mit der gleichen Menge dest. Wassers verdünnt. Fixirt wird in unterschwefligsaurem Natron 1 : 10 in 10 Minuten.

Nach dem Auswaschen legt man zum Uebertragen die Copie mit der Papierseite nach unten auf die Platte, auf welche das Bild übertragen werden soll und beides in eine Schale mit lauwarmem Wasser. Man hält die Copie lose mit der Hand fest, bis die Bildschicht sich löst und hebt, dann zieht man vorsichtig das Papier zwischen Glasplatte und Bildhaut hervor, nimmt Platte und Haut zusammen aus dem Wasser, schiebt letztere an die richtige Stelle und überfährt die Hautoberfläche mit einem in kaltes Wasser getauchten Pinsel, bis die Gelatine erstarrt ist. Dann stellt man die Platte zum Trocknen bei Seite. Die Falten verschwinden beim Trocknen.

Die Ausführungen des Reduers wurden mit grossem Interesse entgegengenommen und bekundete sich dasselbe noch nachträglich in zahlreichen privaten Anfragen, welche Redner in der nun folgenden Pause beantwortete.

Das Hauptinteresse des Tages concentrirte sich aber auf den mit Spannung erwarteten Vortrag des Herrn Dr. Neuhauss über die Photographie in natürlichen Farben.

Die Ausführungen des Redners fielen im Wesentlichen mit den von ihm in der „Rundschau“ veröffentlichten Aufsätzen zusammen, hatten aber vor jenen den grossen Vorzug, dass Herr Dr. Neuhauss durch Vorlage zahlreicher Proben (1 Spectrum und 10 verschiedene Mischfarben-Aufnahmen) auch bewies, wie weit er es schon in der Vervollkommnung des Processes gebracht hat. Dass der Beifall bei solchen Vorlagen ein allgemeiner war, ist fast selbstverständlich und wurde allseitig dem Empfinden Ausdruck gegeben, dass wir Herrn Dr. Neuhauss, der als Erster in Berlin solche vorzügliche Resultate in dem zukunftsreichen Verfahren erzielte, für seine Mittheilungen und Vorlagen zu grossem Danke verpflichtet sind. Schultz-Hencke,

I. Schriftführer.

Schlesische Gesellschaft von Freunden der Photographie in Breslau.

Freitag, den 12. October 1894. Abends $8^1/_2$ Uhr.

Sitzung im Höcherl-Bräu.

Anwesend: 36 Mitglieder und 3 Gäste.

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Durch Tod hat die Gesellschaft verloren Herrn Baumeister Paul Aschenborn und Herrn Ingenieur Robert Latowsky. Ihren Austritt haben erklärt die Herren: Oberlehrer Dr. Beyer und Apotheker Ad. Holzt. Aufgenommen

werden Herr Assessor Dr. jur. Paul Friedländer, Herr cand. pharm. Otto Josephy und Herr Fritz Mugdan.

Der Vorsitzende bespricht die erste Wandermappe, welche eine mustergiltige Collection ausgezeichneter Photographien der freien photographischen Vereinigung in Berlin enthält. In der sich hieran knüpfenden Discussion wird geltend gemacht, dass die Reproductionen durch Lichtdruck nicht unmittelbar eine volle Vorstellung von der Leistungsfähigkeit des Photographen geben, da man nicht erkennen könne, wie weit durch Bearbeitung der photographischen Negative die im Lichtdruck bewunderten Effecte erzielt seien.

Der Vorsitzende berichtet weiterhin über das neue Atelier. Durch einen Contract mit dem Frauenbildungsverein ist der schlesischen Gesellschaft die Mitbenutzung des zum photographischen Lehrinstitut des Frauenbildungsvereins gehörigen Ateliers und der in ihm aufgestellten Apparate gestattet. Die schlesische Gesellschaft hat eine eigene Dunkelkammer, eine Bibliothek und ein Zimmer, in welchem das Sciopticon aufgestellt ist. — Es wird beschlossen, einen photographischen Cursus für Anfänger abzuhalten, an dem noch ausserhalb des Vereins Stehende, speciell Studenten, Theil nehmen dürfen, soweit es die Räumlichkeiten gestatten.

Prof. Röhmann hält einen Vortrag: „Ueber Freuden und Leiden des Amateurphotographen als Portraitist.“

An der sich hieran knüpfenden Discussion betheiligen sich die Herren Scheck, Pringsheim, Noellner, Thuns, Gaebel, Riesenfeld.

Prof. H. Cohn berichtet über einen Fall, wo nach Abbrennen von Blitzlicht in Folge der übermässigen Blendung eine tagelang anhaltende Sehstörung (Scotom) eingetreten war, ohne dass sich übrigens im Augenhintergrund mit Hilfe des Augenspiegels eine Veränderung nachweisen liess. Da dieser Fall nicht vereinzelt dasteht, so empfiehlt Cohn sich durch eine dunkle Brille zu schützen, zum mindesten aber nicht in die Flamme hineinzusehen.

Schluss der Sitzung: 11 Uhr.

Freitag, den 26. October 1894. Abends $8^1/_2$ Uhr.

Generalversammlung im Höcherl-Bräu.

Anwesend: 34 Mitglieder und 10 Gäste.

In Vertretung des Vorsitzenden erstattet Herr Prof. Kleinstüber den Jahresbericht. Herr Gebek berichtet über die Finanzlage des Vereins, die eine erfreuliche Rückkehr zu gesunden Verhältnissen zeigt, so dass die Hoffnung vorhanden ist, dass im nächsten Jahre nicht nur die Schulden gedeckt sein werden, sondern auch Aussicht auf einen Ueberschuss vorhanden ist. Es giebt dies die Veranlassung, die Frage nach der Feier eines Stiftungsfestes aufzuwerfen. — In der hierauf folgenden Vorstandswahl wurden gewählt Dr. B. Riesenfeld zum Vorsitzenden, Prof. Kleinstüber und Wasserbau-Inspector Scheck zu Stellvertretern, Oberlehrer Dr. Hager, Severin Mamelok, Prof. Röhmann zu Schriftführern, Th. Gebek zum Schatzmeister, E. Schatz zum Laboratoriumsverwalter, zu Beisitzern Prof. H. Cohn, M. Gaebel, Prof. Gauhl, F. Kionka, Prof. Neisser, Architekt Noellner, Dr. Viertel.

Ordentliche Sitzung.

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Aufgenommen wurden die Herren: Rector August Kliem, stud. med. Paul Ludwig, Kaufmann Georg Sachs, Rentier Siegfried Cohn, Frau Margarethe Weinfeld.

Der Vorsitzende theilt mit, dass Herr Wasserbauinspector Scheck am 2., 6., 8. und 14. November von 7½ bis 9½ Uhr einen Cursus über das Negativverfahren, und Dr. B. Riesenfeld selbst am 19., 22., 27. und 29. November von 8 bis 9½ Uhr Abends über das Positivverfahren abhalten wird.

Die Crefelder Wandermappe findet allgemeine Anerkennung. Zur Abgabe des von Herrn Dr. Neuhauss erbetenen Urtheils wird eine Commission von 5 Mitgliedern gewählt.

Herr Prof. Kleinstüber hält einen Vortrag: „Ueber das Dreifarbendruckverfahren von Vogel mit Vorlegung von Beispielen." Er giebt einen Ueberblick über die Entwicklung des Buntdruckes und bespricht dann das Vogel'sche Verfahren. Er geht bei Schilderung des letzteren aus von den Versuchen Albert's, schildert die Entdeckung der farbenempfindlichen Platten durch Vogel sen. und die Verwerthung derselben durch Vogel jun. und Kurz für den Buntdruck und weiterhin die Anwendung desselben im Buchdruck.

Schluss der Sitzung: 11 Uhr

Club der Amateur-Photographen zu Graz.

Protocoll der X. Vereinsversammlung vom 25. Mai 1894.

Vorsitzender: Prof. Marktanner.

Der Club hielt heute seine X. diesjährige Versammlung ab. Nach Verlesung des Protokolls demonstrirte Herr Oberst von Schwarzbeck die neue Stegemann'sche Detectiv-Camera von Dr. Neuhauss, welche sich durch einen vorzüglichen Schlitzverschluss und sehr compendiöse Form auszeichnet. Ebensolchen Beifall fand die von Professor Pfaundler vorgeführte Hesekiel'sche Spiegelreflex-Camera. Einen schweren Stand diesen beiden Cameras gegenüber, welche zu den besten jetzt exististirenden gezählt werden müssen, hatte eine dritte Hand-Camera, die Herr Dr. Czermak demonstrirte. Es muss daher als ein sehr günstiges Zeichen für diesen Apparat, welchen Dr. Czermak selbst construirt und verfertigt hatte, angesehen werden, dass derselbe sich eines ähnlichen Beifalles wie seine beiden Vorgänger zu erfreuen hatte. Herr Postcontroleur Valentin hatte eine Reihe vorzüglicher Stereoskopbilder ausgestellt, unter welchen besonders die Momentaufnahmen vom Radfahrer-Corso, sowie die Darstellung eines im Sprunge frei schwebenden Reiters auffielen. Herr Valentin theilte auch seine Erfahrungen mit gewöhnlichen und farbenempfindlichen Films von Perutz mit. Hierauf berichtete Herr Henicke über einige neue Chemikalien der Firma Hauff und das Orchidinpapier, zu welchem auch sehr schöne Proben vorlagen. Eine sehr reichhaltige Sendung der Firma Lechner in Wien brachte Herr Oberstlieutenant Pizzighelli zur Demon-

stration. Von derselben ist vor allem die bestbekannte Werner'sche Reise-Camera zu erwähnen, ferner der Momentverschluss von Bausch & Lombe, welcher zu den besten Objectivverschlüssen der Jetztzeit gehört. Ausserdem enthielt die Sendung noch den Detectivapparat Photojumelle, Format 3 : 4, sammt Vergrösserungsapparat, den Actinosemantor von Professor Steinhauser, Celluloïdmensuren, den Constant- und Le Selectverschluss, zwei Dunkelkammer-Lampen, ein Kugelgelenk und einen nivellirbaren Stativkopf, Diapositivrähmchen, das Teleobjectiv von Clement & Gilmer und eine neue Blitzlampe. Nach dieser reichhaltigen Collection zeigte Herr Ingenieur Berger mehrere sehr gelungene Aufnahmen mit dem kleinen Photojumelle vor und die dazu gehörigen Vergrösserungen auf das vierfache Format, wodurch die Verwendbarkeit dieses minutiösen Apparates ins beste Licht gesetzt wurde. Schliesslich theilte der Vorsitzende noch mit, dass Sonntag, den 27. Mai, eine photographische Excursion nach Peggau unternommen werde, zu welcher sich die Theilnehmer um 8 Uhr früh auf dem Südbahnhofe einzufinden haben.

Die XI. und XII. Vereinsversammlung waren nur gesellige Zusammenkünfte im Vereinslokale ohne Programm. Hierauf folgte die Sommerferialpause.

Protocoll der XIII. Vereinsversammlung vom 11. October 1894.

Vorsitzender: Prof. Marktanner.

Der Club hielt heute seine XIII. Versammlung ab. Der Vorsitzende, Prof. Marktanner, begrüsste die Anwesenden, welche sich nach der mehrmonatlichen Sommerpause das erste Mal wieder zum Beginne der Wintersaison zusammengefunden hatten. Hierauf kam ein Schreiben des Herrn Grafen Heinrich Attems zur Verlesung, in welchem die Clubmitglieder um Beiträge zu einer artistisch ausgestatteten Publication ersucht werden. Nachdem noch der Vorsitzende fünf neue Mitglieder angemeldet hatte, ergriff Herr Prof. Pfaundler das Wort zu einer sehr gründlichen Besprechung der mit einer Neuhauss-Stegemann'schen Detectiv-Camera gemachten Erfahrungen. Dieselbe hatte sich trefflich bewährt, und wies der Vortragende noch ein selbstconstruirtes Stockstativ vor, welches sich des allgemeinsten Beifalles erfreute. Hierauf kam eine reichhaltige Collection, welche der Club der stets eifrigen Vermittlung des Herrn Grabener verdankte, zur Besprechung, und zwar eine vorzüglich gearbeitete Hand-Magazin-Camera von Suter in Basel; die Alpha-Camera von Krügener, welche durch ihren unglaublich niedrigen Preis bei sehr solider Construction auffiel; ein Weitwinkel-Reproductionslynkeioskop von Görz, ein Teleobjectiv von Derogy in Paris. Hervorzuheben ist ferner ein Doppelsucher, welcher sowohl in tiefer als auch in hoher Haltung der Camera zu visiren gestattet. Mehrere Albums, in welchen man die unaufgezogenen Abdrücke sehr leicht und geschmackvoll unterbringen kann, und eine recht empfehlenswerthe kleine Heiss-Satinirmaschine beschlossen die reichhaltige Collection. Nach der der langen Ferialzeit war es begreiflich, dass die Mittheilungen all der erlebten guten und schlechten photographischen Erfolge die Mitglieder noch lange beisammen hielten.

Protocoll der XIV. Vereinsversammlung vom 25. October 1894.

Vorsitzender: Prof. Marktanner.

Der Club hielt heute seine XIV. Vereinsversammlung ab. Das Programm dieses Abends war ungemein reichhaltig, indem drei Vorträge, eine Ausstellung von fast 100 Bildern, meherere photographische Neuheiten und die Aufnahme von fünf neuen Mitgliedern die Zeit bis 11 Uhr reichlich ausfüllten. Zuerst ergriff Herr Dr. Wibiral das Wort und besprach in äusserst fesselnder Weise eine Exposition photographischer Raritäten von besonders kunsthistorischem Werthe. Collodiumbilder aus den Fünfziger Jahren, Daguerreotypien und andere Seltenheiten gaben Gelegenheit zu Betrachtungen über die Haltbarkeit und Technik der Lichtbildkunst in ihren ersten Anfängen. Den Schluss bildete ein Appell an den Vorstand, auch im Club die Pflege und Bildung historischer Sammlungen zu fördern. Hierauf machte der Vorsitzende auf die ringsum den Saal schmückenden Bilder, fast 100 an der Zahl, aufmerksam, welche der Wandermappe der Photographischen Gesellschaft zu Halle a. S. angehörten, und wurde eine Jury von fünf Mitgliedern gewählt, welche die Bestimmung des Preisbildes zu übernehmen hatte. Herr Oberstlieutenant Pizzighelli führte dann die neue Folien-Camera von Krügener vor, welche für 50 Aufnahmen eingerichtet ist und eine äusserst interessante Wechselvorrichtung für die Filmsblätter besitzt. Ebenso zeigte derselbe eine nach dem Systeme der Irisblenden construirte Copiermaske vor, welche verschiedene Maskencontouren annehmen kann. Allgemeines Interesse erregte eine von Herrn Grabner ausgestellte Vorrichtung, der Duplicator. Dieser gestattet, dieselbe Person in zwei verschiedenen Situationen auf derselben Platte aufzunehmen, also lauter Doppelgänger darzustellen. Ein sehr gelungenes Probebild zeigte einen Herrn, an den beiden Enden eines langen Brettes sich eifrigst mit sich selbst schaukelnd. Nun besprach Herr Dr. Czermak die geometrischen Beziehungen von Bildern, welche mit Objectiven von verschiedener Brennweite und beliebiger Orientirung der Mattscheibe gemacht sind. Er zeigte an einer sehr einfachen Zeichnung, dass alle diese Bilder perspectivisch richtig und durch passende Vergrösserung stets der natürlichen Perspective gleichzumachen sind. Dies wurde auch an einem Modell gezeigt. Herr Prof. Pfaundler knüfte hieran eine weitere Betrachtung, in welcher, an der Hand einer äusserst übersichtlichen Wandtafel, gezeigt wurde, dass solche Bilder nicht nur eine geometrisch richtige Perspective besitzen, sondern auch durch Anwendung einer passend gewählten Linse die subjective gleiche Gesichtsempfindung, wie das wirkliche Object, hervorbringen können. Auch diese Darstellung wurde an einem Modell verificirt. Der Vortragende stellte auch für eine der nächsten Versammlungen eine genaue Behandlung der Theorie des Stereoskopes in Aussicht, was mit grossem Beifalle aufgenommen wurde. Der Vorsitzende theilte noch mit, dass Herr Geniedirector Pizzighelli in der folgenden Versammlung die Liebenswürdigkeit haben werde, einige Demonstrationen mit den neuen Papierfilms von Balagny und den ganzen Platinprocess vorzuführen. Dr. Paul Czermak, d. z. Schriftführer.

Photographische Gesellschaft zu Halle a. S.

XXVI. Sitzung Montag, den 21. Mai 1894, Abends 8 Uhr im Hotel „zum goldenen Ring“.

Tagesordnung: 1. Genehmigung des Protocolles der Sitzung vom 16. April 1894; 2. Geschäftliches; 3. Herr K. Knapp: Ueber Vermeidung von Lichthöfen, nebst Demonstration und Projection; 4. Herr Herm. Walter: Ueber Entwicklung; 5. Bericht des Ausschusses a) über „Matto-Papier“, b) über Eastman-Platino-Bromsilberpapier, c) über die Verwendung des Thiocarbamids; 6. Vorlage von Apparaten und Utensilien; 7. Kleine Mittheilungen aus der Praxis.

Nach Genehmigung des Protocolles der Sitzung vom 9. April 1894 werden die Herren Privatdocent Dr. Kühn und R. Lewzynski aufgenommen.

Alsdann wird beschlossen, ein Preisausschreiben zu erlassen, für das folgende Preise gestiftet sind:

a) für die beste Landschaftsaufnahme im kleinsten Formate von 13:18 cm.
   1. Eine Handcamera 9:12 cm;
   2. Lichtwark, Die Bedeutung der Amateurphotographie.

b) für die beste Moment-Aufnahme im kleinsten Formate von 9:12 cm.
   1. Pizzighelli Handbuch, I.—III. Bd.
   2. David und Scolik, Notiz- und Nachschlagebuch.

Als Ablieferungstermin wird der 25. September festgesetzt.

Hierauf hält Herr K. Knapp einen Vortrag: „Ueber Vermeidung von Lichthöfen“ und schliesst daran an eine Projection, der mit den verschiedenen bisher veröffentlichten Vorschriften erreichten Resultate.

Der zweite angekündigte Vortrag des Herrn Walter musste ausfallen, da Herr Walter in Folge einer angetretenen Reise verhindert ist, zu erscheinen.

Nach dem Berichte des Ausschusses über die im Programm angeführten Themata wird beschlossen, die officiellen Sitzungen in den Sommermonaten aufzuheben und mit der ersten wieder im October zu beginnen.

Ausstellungsgegenstände:

1. Herr K. Knapp: Aufnahmen von Lichthöfen; 2. Southern-Studies. Genre-Aufnahmen im Format 30:40 cm von Tagliaferro (Heliogravüren von R. Paulussen in Wien); 3. Herr Paul Huth: Aufnahmen; 4. Herr k. u. k. Marine-Commissariats-Adjunct Hauger-Pola: Aufnahmen von Schiffen; 5. Herr L. L. Lewinsohn-Berlin: Platindrucke; 6. Hüttig & Sohn-Dresden: „Monopol-Camera“ 9:12; 7. Apparate und Utensilien.